17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 1 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

metabo®

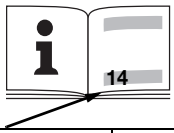
Made in Germany

PWE 11-100

Ⓓ Originalbetriebsanleitung..... 5
ENG Original instructions..... 12
Ⓕ Notice originale..... 18
NL Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing... 25
IT Istruzioni originali..... 32
ES Manual original 39
PT Manual original 46
SV Bruksanvisning i original..... 53
FIN Alkuperäiset ohjeet..... 59
NO Original bruksanvisning 65
DA Original brugsanvisning..... 71
POL Instrukcją oryginalną 77
EL Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης 84
HU Eredeti használati utasítás..... 92
RU Оригинальное руководство по эксплуатации . 99

170 27 0320 - 1210

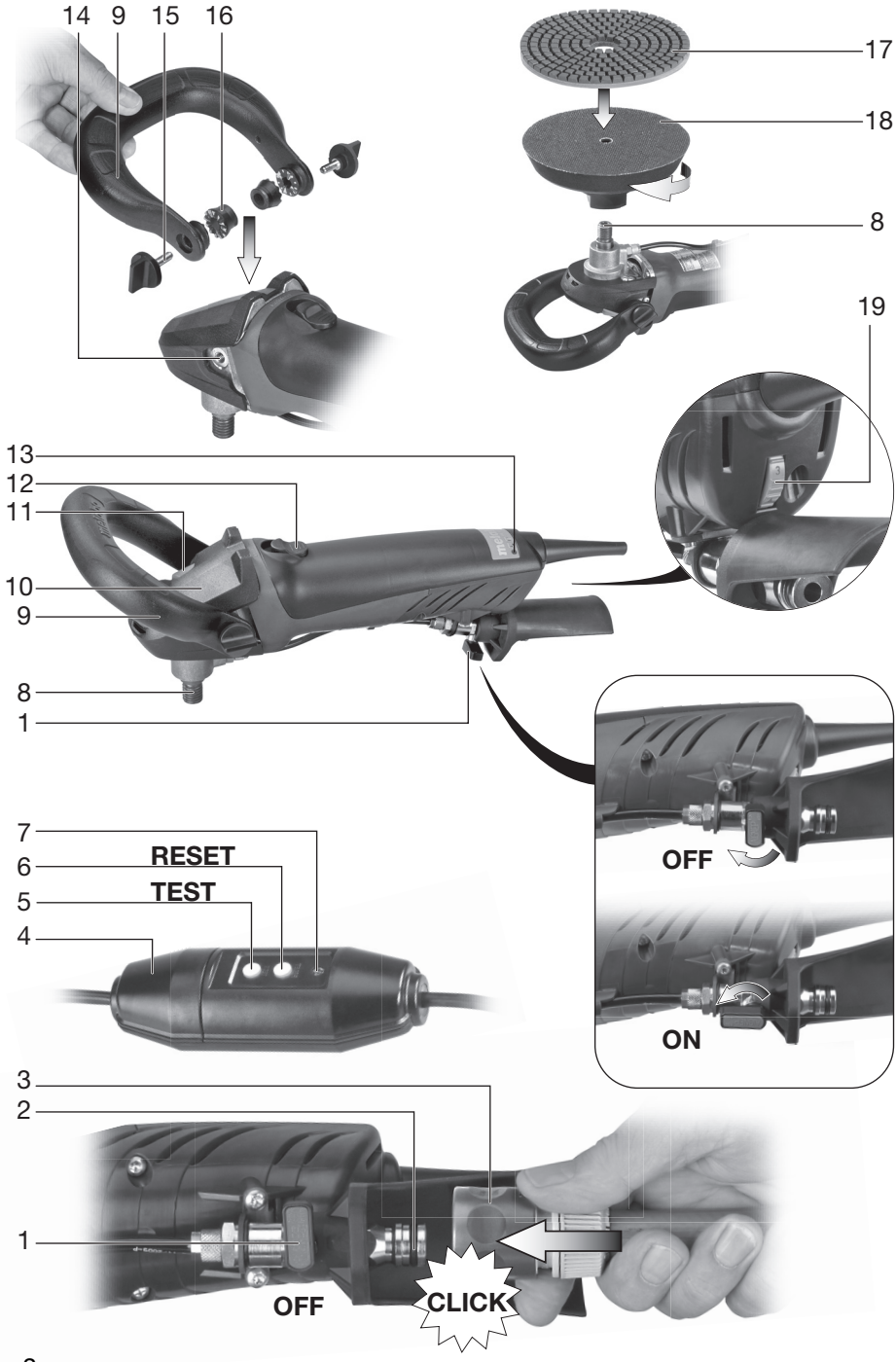
17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 2 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

		**PWE 11-100**
D_{max}	mm (in)	125 (5)
$M_{t,\ max}$	Nm (in-lbs)	3,8 (4.0)
M / l	- / mm (in)	M 14 / 19 (3/4)
n	min^{-1} (rpm)	1700 - 6100
n_N	min^{-1} (rpm)	5400
P_1	W	1100
P_2	W	620
m	kg (lbs)	2,2 (4.9)
$a_{h,P}/K_{h,P}$	m/s^2	3,5 / 1,5
L_{pA}/K_{pA}	dB(A)	86 / 3
L_{WA}/K_{WA}	dB(A)	97 / 3

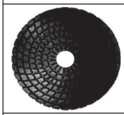
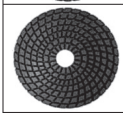
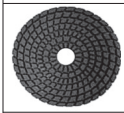
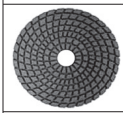
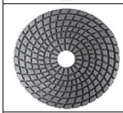
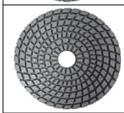
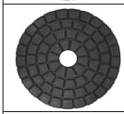
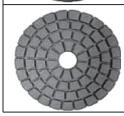
CE EN 60745
2006/42/EG, 2004/108/EG

ppa. Volker Siegle

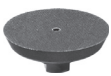
Director Product Engineering & Quality
Responsible Person for Documentation
© 2010 Metabowerke GmbH, 72622 Nürtingen, Germany


14
9
15
16
17
18
8
19
13
12
11
10
9
8
1
7
6
5
4
RESET
TEST
OFF
ON
3
2
1
OFF
CLICK

Ⓐ

	Order No / Réf./ Granulado / Grão	Grain / Grain / Nº de pedido / Cód.p/ped.
	6.26139	50
	6.26140	100
	6.26141	200
	6.26142	400
	6.26143	800
	6.26144	1500
	6.26145	3000
	6.26146	buff black
	6.26147	buff white

Ⓑ

	Order No / Réf./ Granulado / Grão
	6.26148

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 5 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Originalbetriebsanleitung

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank für das Vertrauen, das Sie uns beim Kauf Ihres neuen Metabo Elektrowerkzeugs entgegengebracht haben. Jedes Metabo Elektrowerkzeug wird sorgfältig getestet und unterliegt den strengen Qualitätskontrollen der Metabo Qualitätssicherung. Die Lebensdauer eines Elektrowerkzeugs hängt aber in starkem Maße von Ihnen ab. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Je sorgsamer Sie Ihr Metabo Elektrowerkzeug behandeln, umso länger wird es zuverlässig seinen Dienst erfüllen.

Inhalt

1 Konformitätserklärung
2 Bestimmungsgemäße Verwendung
3 Allgemeine Sicherheitshinweise
4 Spezielle Sicherheitshinweise
5 Überblick
6 Besondere Produkteigenschaften
7 Zusammenbau, Inbetriebnahme
8 Benutzung
9 Störungsbeseitigung
10 Reinigung, Wartung
11 Zubehör
12 Reparatur
13 Umweltschutz
14 Technische Daten

1 Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 2 angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Nass-Polierer ist bestimmt zum Polieren von Naturstein und ähnlichen Materialien im Nassverfahren mit geeignetem Zubehör.

Die Maschine ist nicht geeignet für das Arbeiten ohne Wasserzufluss.

Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3 Allgemeine Sicherheitshinweise

WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. *Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.*

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
Lesen Sie vor der Benutzung des Elektrowerkzeugs die beiliegenden Sicherheitshinweise und die Gebrauchsanleitung aufmerksam und vollständig durch. Bewahren Sie alle beiliegenden Dokumente auf und geben Sie Ihr Elektrowerkzeug nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

4 Spezielle Sicherheitshinweise

4.1 Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren und Trennschleifen:

a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Polierer. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

b) **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

c) **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 6 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

d) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

e) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.

f) **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.

h) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

i) **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.

j) **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.** Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.

k) **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.

l) **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

m) **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

n) **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.

4.2 Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

a) **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 7 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

b) **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

c) **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.

d) **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.

e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

4.3 Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren:

Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre. Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

4.4 Weitere Sicherheitshinweise:

Elastische Zwischenlagen verwenden, wenn diese mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt werden und wenn sie gefordert werden.

Angaben des Werkzeug- oder Zubehörherstellers beachten!

Einsatzwerkzeuge müssen sorgsam nach Anweisungen des Herstellers aufbewahrt und gehandhabt werden.

Vergewissern Sie sich, dass Einsatzwerkzeuge nach den Anweisungen des Herstellers angebracht sind.

Das Werkzeug läuft nach, nachdem die Maschine ausgeschaltet wurde.

Das Werkstück muss fest aufliegen und gegen Verrutschen gesichert sein, z.B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen. Große Werkstücke müssen ausreichend abgestützt werden.

Werden Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz verwendet, darf das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs nicht berühren. Darauf achten, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen. Spindellänge und Spindelgewinde siehe Seite 2 und Kapitel 14 Technische Daten.

Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Elektrowerkzeugs!

Tragen Sie immer eine Schutzbrille.

Bei der Bearbeitung kann sich leitfähiger Staub im Inneren der Maschine ablagern. Dadurch kann es zur Überleitung elektrischer Energie auf das Maschinengehäuse kommen. Das kann die zeitweilige Gefahr eines elektrischen Schlages begründen. Deshalb ist es notwendig, bei laufender Maschine regelmäßig, häufig und gründlich die Maschine durch die hinteren Lüftungsschlitze mit Druckluft auszublasen. Dabei muss die Maschine sicher gehalten werden.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Materialien, die bei der Bearbeitung gesundheitsgefährdende Stäube oder Dämpfe erzeugen (z.B. Asbest), dürfen nicht bearbeitet werden.

Sorgen Sie dafür, dass beim Arbeiten unter Staubbedingungen die Lüftungsöffnungen frei sind. Falls es erforderlich werden sollte, den Staub zu entfernen, trennen Sie zuerst das Elektrowerkzeug vom Stromversorgungsnetz (verwenden Sie nichtmetallische Objekte) und vermeiden Sie das Beschädigen innerer Teile.

Beschädigte, unrunde bzw. vibrierende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.

Stecker aus der Steckdose ziehen, bevor irgendeine Einstellung, Umrüstung oder Wartung vorgenommen wird.

Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Schalter entriegeln, wenn der Stecker aus der

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 8 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Steckdose gezogen wird, oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

Metabo S-automatic Sicherheitskupplung. Bei Ansprechen der Sicherheitskupplung die Maschine sofort ausschalten!

Ein beschädigter oder rissiger Zusatzgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzgriff nicht betreiben.

5 Überblick

Siehe Seite 3 (bitte ausklappen).

1 Absperrhahn
2 Anschlussstutzen
3 Wasserschlauch (1/2“) mit handelsüblicher selbstschließender Schnellkupplung
4 FI-Schutzschalter (Fehlerstromschutzschalter)
5 TEST-Knopf
6 RESET-Knopf
7 Kontrollleuchte
8 Spindel
9 Zusatzgriff
10 Frontschutzkappe (abnehmbar)
11 Spindelarretierknopf
12 Schaltschieber zum Ein-/Ausschalten
13 Elektronik-Signal-Anzeige
14 Gewindebohrungen am Getriebegehäuse
15 Flügelschrauben
16 Rastscheiben
17 Polierscheibe (mit Kletthaftung) *
18 Stützteller (mit Kletthaftung) *
19 Stellrad zur Drehzahleinstellung

* ausstattungsabhängig / nicht im Lieferumfang

6 Besondere Produkteigenschaften

- Externe Wasserzuführung unten am Gehäuse für optimale Handhabung
- Sicheres Arbeiten durch spritzwassergeschütztes Gehäuse mit Frontschutzkappe
- Zusätzliche elektrische Sicherheit durch im Kabel integrierten Personenschutzschalter
- Verstellbarer Bügelgriff/Zusatzgriff für gleichmäßige Maschinenführung
- Metabo Staubschutz-Technologie für extrem lange Lebensdauer der Maschine
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC)-Vollwellenelektronik
- Stellrad zur Vorwahl der Drehzahl
- Elektronischer Sanftanlauf
- Überlastschutz
- Spindelarretierung
- Abschaltkohlebürsten

7 Zusammenbau, Inbetriebnahme

7.1 Zusatzgriff anbringen

⚠ Nur mit angebrachtem Zusatzgriff (9) arbeiten! Den Zusatzgriff wie gezeigt anbringen (siehe Abbildung A, Seite 3).

- Rastscheiben (16) links und rechts auf das Getriebegehäuse stecken.
- Zusatzgriff (9) am Getriebegehäuse anbringen.
- Flügelschrauben (15) links und rechts in den Zusatzgriff (9) einstecken und leicht einschrauben.
- Gewünschten Winkel des Zusatzgriffs (9) einstellen.
- Flügelschrauben (15) links und rechts von Hand kräftig festziehen.

7.2 Netzanschluss

⚠ Vergleichen Sie vor Inbetriebnahme, ob die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung und Netzfrequenz mit den Daten Ihres Stromnetzes übereinstimmen.

⚠ Die Maschine darf nur an vorschriftsmäßig geerdete Steckdosen angeschlossen werden.

⚠ Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung und den Stecker des Elektrowerkzeugs und lassen Sie diese bei Beschädigung von einer Metabo-Kundendienststelle erneuern.

Wenn ein Verlängerungskabel benötigt wird, muss es dreiadrig (und sein Schutzleiter einwandfrei leitend mit dem Schutzkontakt der Kupplungsdose und dem des Steckers verbunden) sein.

Benutzen Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.

Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind.

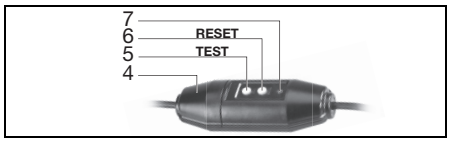
Verlängerungskabel müssen für die Leistungsaufnahme geeignet sein (vgl. technische Daten). Bei Verwendung einer Kabelrolle, das Kabel immer vollständig abrollen.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 9 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

7.3 FI-Schutzschalter (Fehlerstromschutzschalter)

Die Maschine darf nur mit dem mitgelieferten FI-Schutzschalter (4) verwendet werden.

Vor jeder Benutzung der Maschine den FI-Schutzschalter (4) wie beschrieben überprüfen.



- Maschine ans Stromnetz anschließen.
- RESET-Knopf (6) drücken. Die Kontrollleuchte (7) leuchtet jetzt.
- TEST-Knopf (5) drücken. Jetzt muss die Kontrollleuchte (7) ausgehen.
- RESET-Knopf (6)erneut drücken um die Maschine zu benutzen.

Wenn der TEST-Knopf (5) gedrückt wird und die Kontrollleuchte (7) nicht erlischt , dann darf die Maschine nicht benutzt werden! Lassen sie die Maschine durch eine Elektrofachkraft überprüfen!

Den FI-Schutzschalter nicht zum Ein-/Ausschalten der Maschine verwenden.

7.4 Absperrhahn

Siehe Abbildung b, Seite 3

Stellung A = Absperrhahn (1) geschlossen

Stellung B = Absperrhahn (1) offen

7.5 Wasseranschluss

Absperrhahn, Schläuche, Dichtungen und Anschlusstücke regelmäßig auf ordnungsgemäße Funktion überprüfen.

Verwenden sie nur sauberes Leitungswasser. Der Wasserdruck darf 6 bar nicht überschreiten.

Nur eine ordnungsgemäß an die Wasserversorgung angeschlossene Maschine benutzen.

Wasser von der Maschine und von Personen im Arbeitsbereich fern halten.

Die Maschine immer so halten, dass kein Wasser in die Maschine oder an elektrische Bauteile gelangen kann.

- Sicherstellen, dass der Absperrhahn (1) geschlossen ist.
- Sicherstellen, dass der Wasserhahn der Wasserversorgung geschlossen ist.
- Einen Wasserschlauch (1/2“ bzw. 13 mm) mit handelsüblicher selbstschließender Schnellkupplung an den Anschlussstutzen (2) bis zum Einrasten aufstecken.
- Wasserhahn der Wasserversorgung öffnen.

Zum Abnehmen des Wasserschlauchs zuerst den Wasserhahn der Wasserversorgung schließen, dann den Absperrhahn (1) öffnen, um den Druck im Wasserschlauch abzulassen. Beim Abnehmen des Wasserschlauchs darauf achten, dass kein Wasser in die Maschine läuft. Absperrhahn (1) schließen.

7.6 Anbringen / Abnehmen des Einsatzwerkzeugs

Spindelarretierknopf (11) nur bei stillstehender Spindel eindrücken!

Anbringen:
- Spindelarretierknopf (11) eindrücken und Spindel (8) von Hand drehen, bis der Spindelarretierknopf spürbar einrastet.
- Den Stützteller (18) (mit Kletthaftung) von Hand im Uhrzeigersinn aufschrauben
- Polierscheibe (17) (mit Kletthaftung) einfach andrücken, so dass Polierscheibe (17) und Stützteller (18) genau übereinstimmen.

Abnehmen:
- Spindelarretierknopf (11) eindrücken
- Den Stützteller (18) von Hand gegen den Uhrzeigersinn abschrauben (ggf. Gabelschlüssel an der Schlüsselfläche des Stütztellers ansetzen).

8 Benutzung

8.1 Drehzahl einstellen

Mit dem Stellrad (19) kann die Drehzahl vorgewählt und stufenlos verändert werden.

Die Stellungen 1-6 entsprechen etwa folgenden Leerlaufdrehzahlen:

1 ..... 1700 / min	4 ..... 4100 / min
2 ..... 2700 / min	5 ..... 4800 / min
3 ..... 3500 / min	6 ..... 5400 / min

Die VTC-Elektronik ermöglicht materialgerechtes Arbeiten und eine nahezu konstante Drehzahl auch bei Belastung.

8.2 Ein-/Ausschalten

Erst einschalten, dann das Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.

Es ist zu vermeiden, dass die Maschine zusätzlichen Staub und Späne einsaugt. Beim Ein- und Ausschalten die Maschine von abgelagertem Staub fernhalten. Maschine nach dem Ausschalten erst dann ablegen, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 10 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Anlaufen: stets Maschine ausschalten, wenn der Stecker aus der Steckdose gezogen wird oder wenn eine Stromunterbrechung eingetreten ist.

Bei Dauereinschaltung läuft die Maschine weiter, wenn sie aus der Hand gerissen wird. Daher die Maschine immer mit beiden Händen an den vorgesehenen Handgriffen festhalten, einen sicheren Stand einnehmen und konzentriert arbeiten.

Einschalten: Maschine ans Stromnetz anschließen. RESET-Knopf (6) drücken. Schaltschieber (12) nach vorn schieben. Zur Dauereinschaltung dann nach unten kippen bis er einrastet.

Ausschalten: Auf das hintere Ende des Schaltschiebers (12) drücken und loslassen.

8.3 Arbeitshinweise

Arbeit beginnen:
- Wasseranschluss herstellen (siehe Kapitel 7.5)
- FI-Schutzschalter testen (siehe Kapitel 7.3)
- Absperrhahn (1) öffnen, Wasser fließt aus der Spindel (8).
- Ggf. Drehzahl einstellen, Maschine einschalten .
- Einsatzwerkzeug an das Werkstück bringen.
- Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen.

Arbeit beenden:
- Einsatzwerkzeug vom Werkstück abheben.
- Maschine ausschalten und Maschine zum Stillstand kommen lassen.
- Absperrhahn (1) schließen.
- Maschine ablegen.

9 Störungsbeseitigung

Die Kontrollleuchte (7) erlischt nicht wenn der TEST-Knopf (5) gedrückt wird. Netzstecker ziehen. Die Maschine darf nicht benutzt werden! Lassen sie die Maschine durch eine Elektrofachkraft überprüfen!

Wiederanlaufschutz. Bei Spannungswiederkehr nach Netzausfall läuft die noch eingeschaltete Maschine aus Sicherheitsgründen nicht wieder von alleine an. RESET-Knopf (6) drücken. Die Kontrollleuchte (7) leuchtet jetzt.

Der FI-Schutzschalter (4) schaltet die Maschine beim Einschalten wiederholt ab. Netzstecker ziehen. Die Maschine darf nicht benutzt werden! Lassen sie die Maschine durch eine Elektrofachkraft überprüfen!

Die Elektronik-Signal-Anzeige (13) leuchtet und die Lastdrehzahl nimmt ab. Die Wicklungstemperatur ist zu hoch! Maschine im Leerlauf laufen lassen, bis die Elektronik-Signal-Anzeige erlischt.

10 Reinigung, Wartung

Motorreinigung: Die Maschine regelmäßig, häufig und gründlich durch die hinteren Lüftungsschlitze mit Druckluft ausblasen. Dabei muss die Maschine sicher gehalten werden.

11 Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Wenn Sie Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Zur Auswahl des richtigen Zubehörs teilen Sie dem Händler bitte den genauen Typ Ihres Elektrowerkzeugs mit.

Siehe Seite 4.

A Diamant-Haftpolierscheiben
B Stützteller mit Kletthaftung

Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Hauptkatalog.

12 Reparatur

Reparaturen an Elektrowerkzeugen dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Stecker und Netzkabel (incl. FI-Schutzschalter) darf nur durch Metabo oder seinen Kundendienst ersetzt werden.

Reparaturbedürftige Metabo Elektrowerkzeuge können an die auf der Ersatzteilliste angegebenen Adressen eingesandt werden.

Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung zur Reparatur den festgestellten Fehler.

13 Umweltschutz

Metaboverpackungen sind 100% recyclingfähig. Ausgediente Elektrowerkzeuge und Zubehör enthalten große Mengen wertvoller Roh- und Kunststoffe, die ebenfalls einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Diese Gebrauchsanleitung ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 11 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

14 Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 2.
Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

D_{max} = maximaler Stütztellerdurchmesser
$M_{t, max}$ = maximales Drehmoment
M = Spindelgewinde
l = Länge der Schleifspindel
n* = Leerlaufdrehzahl (Höchstdrehzahl)
n_N* = Drehzahl bei Nennlast
P_1 = Nennaufnahmeleistung
P_2 = Abgabeleistung
m = Gewicht ohne Netzkabel

Schwingungsgesamtwert (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

$a_{h, P}$ = Schwingungsemissionswert (Polieren)
$K_{h,P}$ = Unsicherheit (Schwingung)

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Typische A-bewertete Schallpegel:

L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
$K_{pA/WA}$ = Unsicherheit (Schallpegel)

Gehörschutz tragen!

Messwerte ermittelt gemäß EN 60745.

* Energiereiche, hochfrequente Störungen können Drehzahlschwankungen bis zu 20% verursachen. Diese klingen jedoch mit den jeweiligen Störungen wieder ab.

Maschine der Schutzklasse I

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 12 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Original instructions

Dear Customer,
Thank you for the trust you have placed in us by buying a new Metabo power tool. Each Metabo power tool is carefully tested and subject to strict quality controls by Metabo's quality assurance. Nevertheless, the service life of a power tool depends to a great extent on you. Please observe the information contained in these instructions and the enclosed documentation. The more carefully you treat your Metabo power tool, the longer it will provide dependable service.

Contents

1 Declaration of Conformity
2 Specified Use
3 General Safety Instructions
4 Special Safety Instructions
5 Overview
6 Special Product Features
7 Assembly, Commissioning
8 Use
9 Troubleshooting
10 Cleaning, Maintenance
11 Accessories
12 Repairs
13 Environmental Protection
14 Technical Specifications

1 Declaration of Conformity

We, being solely responsible, hereby declare that this product conforms to the standards and directives specified on page 2.

2 Specified Use

The wet polisher is designed for polishing natural stone and similar materials in a wet process using appropriate accessories.

The machine is not suitable for use without a water supply.

The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3 General Safety Instructions

WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.

WARNING Read all safety warnings and instructions. *Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Keep all safety instructions and information for future reference.
Before using the power tool, carefully read through and familiarise yourself with all the enclosed safety information and the Operating Instructions. Keep all enclosed documentation for future reference, and pass on your power tool only together with this documentation.

4 Special Safety Instructions

4.1 Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing or Abrasive Cutting-Off Operations:

a) **This power tool is intended to function as a polisher. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

b) **Operations such as grinding, sanding, wire brushing or cutting-off are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

c) **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.

d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

e) **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

f) **The arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.** Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 13 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

g) **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If a power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.

h) **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.

i) **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.

j) **Position the cord clear of the spinning accessory.** If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.

k) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.

l) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.

m) **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.

n) **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.

4.2 Kickback and Related Warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use the auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.

c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel
the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

4.3 Safety Warnings Specific for Polishing:

Loose parts on the polishing guard, especially the fastening cords, are not permitted. Tuck away or shorten the fastening cords. Loose, spinning fastening cords may make contact with your fingers or become caught in the workpiece.

4.4 Additional Safety Instructions

Use elastic cushioning layers if they have been supplied with the abrasive and if required.

Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer!

Accessories must be stored and handled with care in accordance with the manufacturer's instructions.

Ensure that accessories are installed in accordance with the manufacturer's instructions.

The tool continues running after the machine has been switched off.

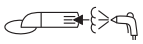
17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 14 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

The workpiece must lay flat and be secured against slipping, e.g. using clamps. Large workpieces must be sufficiently supported.

If accessories with threaded inserts are used, the end of the spindle may not touch the base of the hole on the grinding tool. Make sure that the thread in the accessory is long enough to accommodate the full length of the spindle. The thread in the accessory must match the thread on the spindle. See page 2 and chapter 14 Technical Specifications for more information on the spindle length and thread.

For your own protection and for the protection of your power tool, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!

Always wear protective goggles.



Conductive dust may collect inside the machine during the process. This can lead to the transfer of electrical energy onto the machine housing. This can mean a temporary danger of electric shocks. This is why it is necessary when the machine is running to blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.
Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.
- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

Materials that generate dusts or vapours that may be harmful to health (e.g. asbestos) must not be processed.

When working in dusty conditions, ensure that ventilation openings are not blocked. If it becomes necessary to remove dust, first disconnect the power tool from the mains supply (use non-metallic objects) and avoid damaging internal components.

Damaged, eccentric or vibrating tools must not be used.

Pull the plug out of the socket before making any adjustments, converting or servicing the machine.

Avoid inadvertent starts by always unlocking the switch when the plug is removed from the mains socket or in case of a power cut.

Metabo S-automatic safety clutch. When the safety clutch responds, switch off the machine immediately!

A damaged or cracked additional handle must be replaced. Never operate a machine with a defective additional handle.

5 Overview

See page 3 (please unfold).

1 Shut-off cock
2 Connection piece
3 Water hose (1/2“) with standard self-locking quick connector
4 Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)
5 TEST button
6 RESET button
7 Pilot light
8 Spindle
9 Additional handle
10 Front protective cap (removable)
11 Spindle locking button
12 Sliding on/off switch
13 Electronic signal indicator
14 Threaded holes on gear housing
15 Thumb screws
16 Locking discs
17 Polishing disc (with velcro-type fastening) *
18 Support plate (with velcro-type fastening) *
19 Speed adjustment wheel

* depending on equipment/not in scope of delivery

6 Special Product Features

- External water supply on the housing base for convenient use
- Safe operation thanks to splash-proof housing with front protective cap
- Additional electrical safety provided by the safety switch integrated in the cord
- Adjustable grip/additional handle to ensure even machine control
- Metabo dust protection technology for an extremely long machine service life
- Vario Tacho Constamatic (VTC) full-wave electronic speed control
- Setting wheel for selecting speed
- Electronic soft start

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 15 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

- Overload protection
- Spindle locking knob
- Carbon brushes

7 Assembly, Commissioning

7.1 Attaching the additional handle

Always work with the additional handle attached (9)! Fit the additional handle as shown (see illustration A, page 3).

- Fit locking discs (16) to the left and right of the gear housing.
- Fit the additional handle (9) on the gear housing.
- Insert the thumb screws (15) to the left and right of the additional handle (9) and turn gently.
- Adjust the additional handle to the required angle (9).
- Manually tighten the thumb screws (15) to the left and right.

7.2 Power supply

Before plugging in, check that the rated mains voltage and mains frequency, as stated on the rating label, match with your power supply.

The machine must only be connected to a socket that has been properly earthed in accordance with regulations.

Regularly check the cable and the plug on the power tool and have them repaired by the Metabo after sales service team if damaged.

If an extension cord is needed, it must be a three-core lead with a protective (earth) contactor that is properly connected to both the plug and the coupler of the cord.

When working outdoors, only use the correspondingly marked extension cable approved for this purpose.

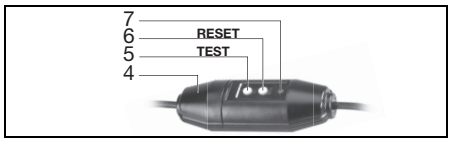
Regularly check extension cables and replace if damaged.

Extension cables must be suitable for the power rating (see Technical Specifications). If using a roll of cable, always roll up the cable completely.

7.3 Earth leakage circuit breaker (GFCI)

The machine must only be used with the GFCI (4) supplied.

Check the GFCI (4) as described before each machine use.



- Connect the machine to the power supply.
- Push the RESET button (6). The pilot light (7) now lights up.
- Push the TEST button (5). The pilot light (7) should go out.
- Press the RESET (6)again to use the machine.

The machine must not be used if you push the TEST button (5) and the pilot light (7) does not go out. Have a qualified electrician check the machine.

Do not use the ground fault circuit interrupter to switch the machine on or off.

7.4 Shut-off cock

See illustration b, page 3.

Position A = Shut-off cock (1) closed

Position B = Shut-off cock (1) open

7.5 Water connection

Regularly check that the shut-off cock, hoses, seals and connection pieces are functioning correctly.

Use only clean tap water. The water pressure must not exceed 6 bar.

Only use the machine when it properly connected to the water supply.

Do not allow water within the vicinity of the machine or close to people in the working area.

Always position the machine so that no water can enter the machine or come in contact with electrical components.

- Ensure that the shut-off cock (1) is closed.
- Ensure that the water tap to the water supply is closed.
- Fit a water hose (1/2 inch or 13mm) with a standard self-locking quick connector to the connection piece (2) until it locks into place.
- Open the water tap to the water supply.

To remove the hose, close the water tap to the water supply and then open the shut-off cock (1) to release the pressure in the hose. When removing the hose, make sure that no water enters the machine. Close the shut-off cock (1).

7.6 Fitting/Removing the accessory

Press in the spindle locking knob (11) only when the spindle is stationary!

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 16 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

To fit:
- Press in the spindle locking button (11) and turn the spindle (8) by hand until you feel the spindle locking button engage.
- Manually screw on the support plate (18) (with velcro-type fastening), turning clockwise.
- Simply press the polishing disc (17) (with velcro-type fastening) so that the polishing disc (17) and support plate (18) are perfectly aligned.

To remove:
- Press the spindle locking button (11).
- Manually unscrew the support plate (18), turning anticlockwise (apply a flat wrench to the spanner flat of the plate if necessary).

8 Use

8.1 Setting speed

The speed can be preset via the setting wheel (19) and is infinitely variable.

Positions 1-6 correspond approximately to the following no-load speeds:

1 ..... 1700 / min	4 .....4100 / min
2 ..... 2700 / min	5 .....4800 / min
3 ..... 3500 / min	6 .....5400 / min

The VTC electronics make material-compatible work possible and an almost constant speed, even under load.

8.2 Switching On and Off

⚠ Switch on first, then guide the accessory towards the workpiece.

⚠ The machine must not be allowed to draw in additional dust and shavings. When switching the machine on and off, keep it away from dust deposits. After switching off the machine, only place it down when the motor has come to a standstill.

⚠ Avoid inadvertent starts: always switch the tool off when the plug is removed from the mains socket or if there has been a power cut.

⚠ In continuous operation, the machine continues running if it is forced out of your hands. Therefore, always hold the machine with both hands using the handles provided, stand in a safe position and concentrate.

To switch on: Connect the machine to the power supply. Push the RESET button (6). Push the sliding switch (12) forward. For continuous activation, now tilt downwards until it engages.

Switching off: Press the rear end of the slide switch (12) and release.

8.3 Working instructions

To start work:
- Set up the water connection (see chapter 7.5)
- Test the GFCI (see chapter 7.3).
- Open the shut-off cock (1): water flows from the spindle (8).
- If necessary, adjust the speed. Switch on the machine.
- Fit the accessory on the tool.
- Apply moderate pressure on the machine and move it to and fro across the surface.

To finish work:
- Remove the accessory from the tool.
- Switch off the machine and allow it to come to a standstill.
- Close the shut-off cock (1).
- Store away the machine.

9 Troubleshooting

The pilot light (7) does not go out when the TEST button (5) is pressed. Unplug. You must not use the machine! Have a qualified electrician check the machine.

Restart protection When power is restored after a power failure, the machine - which is still switched on - will not start for safety reasons. Push the RESET button (6). The pilot light (7) now lights up.

The GFCI (4) switches off the machine repeatedly when it is turned on. Unplug. You must not use the machine! Have a qualified electrician check the machine.

The electronic signal display (13) lights up and the load speed decreases. The coil temperature is too high! Run the machine in idling until the electronics signal indicator switches off.

10 Cleaning, Maintenance

Motor cleaning: blow compressed air through the rear ventilation slots of the machine regularly, frequently and thoroughly. Here, the machine must be held firmly.

11 Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

If you need any accessories, check with your dealer.

For dealers to select the correct accessory, they need to know the exact model designation of your power tool.

See page 4.

A Diamond cling-fit polishing discs

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 17 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

B Support plate with velcro-type fastening

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the main catalogue.

12 Repairs

Repairs to electrical tools must be carried out by qualified electricians ONLY!

The plug and cord (incl. GFCI) must only be replaced by Metabo or Metabo's customer service team.

Any Metabo power tool in need of repair can be sent to one of the addresses listed in the spare parts list.

Please enclose a description of the fault when sending the tool for repairs.

13 Environmental Protection

Metabo's packaging can be 100% recycled. Scrap power tools and accessories contain large amounts of valuable resources and plastics that can be recycled.

Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

These instructions are printed on chlorine-free bleached paper.

14 Technical Specifications

Explanation of details on page 2 . Subject to changes serving technical progress.

D_{max} = Maximum support plate diameter
$M_{t, max}$ = Maximum torque
M = Spindle thread
l = Length of the grinding spindle
n* = No-load speed (maximum speed)
n_N* = Speed at rated load
P_1 = Nominal power input
P_2 = Power output
m = Weight without mains cable

Vibration total value (vector sum of three directions) determined in accordance with EN 60745:

$a_{h, P}$ = Vibration emission value (polishing)
$K_{h,P}$ = Uncertainty (vibration)

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It is also suitable for a provisional estimate of the vibratory load.

The specified vibration level applies to the main applications of the power tool. However, if the tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level may vary. This can considerably increase the vibratory load over the entire working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This can considerably reduce the vibratory load over the entire working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

A-effective perceived sound levels:

L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
$K_{pA/WA}$ = Uncertainty (noise level)

Wear ear protectors!

Measured values determined in conformity with EN 60745.

* High-energy, high-frequency interference can cause speed fluctuations of up to 20%, which subside when the interference disappears.

Machine in protection class I

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 18 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Notice originale

Cher client,
merci de la confiance que vous nous avez témoignée en achetant un outil électrique Metabo. Tous les outils électriques Metabo sont testés avec soin et font l'objet de contrôles qualité très stricts effectués par le Service Qualité Metabo. Mais c'est vous qui avez la plus grande influence sur la durée de vie de votre outil électrique. Veuillez respecter les informations contenues dans ces instructions d'utilisation et dans les documents ci-joints. En prenant grand soin de votre outil électrique Metabo, vous en augmenterez la durée de vie et en garantirez le bon fonctionnement.

Sommaire

1 Déclaration de conformité
2 Utilisation conforme aux prescriptions
3 Consignes de sécurité générales
4 Consignes de sécurité particulières
5 Vue d'ensemble
6 Particularités du produit
7 Assemblage, mise en service
8 Utilisation
9 Dépannage
10 Nettoyage, maintenance
11 Accessoires
12 Réparations
13 Protection de l'environnement
14 Caractéristiques techniques

1 Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées page 2.

2 Utilisation conforme à la destination

La lustreuse au mouillé est destinée au lustrage de pierre naturelle et autres matériaux similaires dans un procédé au mouillé avec un accessoire adapté.

L'outil ne convient pas au travail sans eau.

L'utilisateur sera entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme à la destination de la machine.

Il est impératif de respecter les consignes générales de protection contre les accidents ainsi que les consignes de sécurité ci-jointes.

3 Consignes générales de sécurité

AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessure.

AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.
Avant d'utiliser l'outil électrique, lire attentivement et entièrement les instructions de sécurité ainsi que le mode d'emploi ci-joints. Conserver les documents ci-joints et veiller à les remettre obligatoirement avec l'appareil à tout utilisateur concerné.

4 Consignes de sécurité particulières

4.1 Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, de lustrage ou de tronçonnage par meule abrasive :

a) **Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme lustreuse. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.** Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

b) **Cet outil électrique n'est pas adapté au meulage, au ponçage, à l'utilisation d'une brosse métallique ni au tronçonnage par meule abrasive.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.

c) **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 19 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.

d) **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.

e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.

f) **La taille des meules, flasques, plateaux à meuler ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique.** Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.

g) **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle d'ébréchures et de fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, se placer, ainsi que les personnes présentes, à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min.** Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.

h) **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner.** La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.

i) **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

j) **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation.** En cas de perte de contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.

k) **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet.** L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

l) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.

m) **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.

n) **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.

4.2 Rebonds et mises en garde correspondantes

Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.

Par exemple, si une meule est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules peuvent également se rompre dans ces conditions.

Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

a) **Maintenir fermement l'outil électrique et placer le corps et les bras de manière à pouvoir résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage.** L'utilisateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 20 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

b) **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.

c)
Ne pas se placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond. Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.

d) **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Eviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.

e) **Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

4.3 Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de lustrage :

Ne laisser aucune pièce détachée du bonnet de polissage, particulièrement les cordons d'attache. Ranger ou couper les cordons d'attache. Les cordons d'attache lâches, entraînés dans une rotation peuvent attraper les doigts ou se coincer dans une pièce à usiner.

4.4 Autres consignes de sécurité :

Utiliser des intercalaires souples s'ils ont été fournis avec l'accessoire de meulage et que leur utilisation s'impose.

Respecter les indications de l'outil ou du fabricant d'accessoires !

Les accessoires doivent être conservés et manipulés avec soin, conformément aux instructions du fabricant.

Contrôler que les accessoires ont bien été montés conformément aux instructions du fabricant.

L'accessoire continue de tourner après l'arrêt électrique de la machine.

La pièce à usiner doit être fermement fixée de sorte à ne pas glisser, par exemple à l'aide de dispositifs de serrage. Les pièces à usiner de grande taille doivent être suffisamment soutenues.

Si les outils de travail sont utilisés avec un insert fileté, l'extrémité du mandrin ne doit pas toucher le fond perforé de l'outil de meulage. S'assurer que le filetage de l'accessoire soit suffisamment long pour accueillir le mandrin dans sa longueur. Le filetage de l'accessoire doit s'adapter au filetage du mandrin. Voir la longueur et le filetage du mandrin à la page 2 au chapitre 14 Caractéristiques techniques.

Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'outil électrique, respecter les passages de texte marqués de ce symbole !

Toujours porter des lunettes de protection.

Lors de l'utilisation, une fine couche de poussière peut se déposer à l'intérieur de la machine. Il se peut alors qu'il y ait un transfert d'énergie électrique sur le corps de machine. Ainsi, par moment il pourra y avoir un risque d'électrocution. Pour cette raison, il est impératif de nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière pendant que la machine tourne. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

Les poussières de matériaux tels que les peintures au plomb, certains types de bois, de minéraux et de métaux peuvent s'avérer nocives pour la santé. Toucher ou inhaler ces poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires chez l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité.
Certaines poussières provenant par exemple du chêne ou du hêtre sont considérées comme cancérigènes, particulièrement lorsqu'elle sont associées à des adjuvants de traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Seuls des spécialistes sont habilités à traiter les matériaux contenant de l'amiante.
- Utiliser le plus possible un système d'aspiration des poussières.
- Veiller à une bonne aération du site de travail.
- Il est recommandé de porter un masque anti-poussières avec filtre de classe 2.

Respecter les directives nationales en vigueur relatives aux matériaux à traiter.

Le sciage de matériaux produisant des poussières ou vapeurs nocives (p. ex. amiante) au moment de la découpe est proscrit.

Si le travail à effectuer génère de la poussière, veiller à ce que les orifices d'aération soient dégagés. S'il devient nécessaire d'enlever la poussière, déconnecter tout d'abord l'outil électrique du secteur (à l'aide d'objets non métalliques) et éviter d'endommager des pièces internes.

Ne jamais utiliser d'élément endommagé, présentant des faux-ronds ou vibrations.

Débrancher le cordon d'alimentation de la prise de courant avant toute opération de réglage, de changement d'outil de travail ou de maintenance.

Eviter les démarrages intempestifs : la gâchette doit toujours être déverrouillée lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 21 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Débrayage de sécurité Metabo S-automatic. En cas de déclenchement du débrayage de sécurité, arrêter immédiatement la machine !

Une poignée supplémentaire endommagée ou craquelée doit être remplacée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.

5 Vue d'ensemble

Voir page 3 (à déplier).

1 Robinet d'arrêt
2 Embout de raccordement
3 Flexible d'eau (1/2“) avec raccord rapide à fermeture automatique du commerce
4 GFCI (disjoncteur-détecteur de fuites à la terre)
5 Bouton TEST
6 Bouton RESET
7 Voyant de contrôle
8 Broche
9 Poignée supplémentaire
10 Capuchon avant (amovible)
11 Bouton de blocage du mandrin
12 Interrupteur coulissant sur Marche/arrêt
13 Témoin électronique
14 Alésage fileté dans le boîtier du moteur
15 Vis papillon
16 Disques d'arrêt
17 Disque de lustrage (avec bande velcro) *
18 Plateau à poncer (avec bande velcro) *
19 Molette de réglage de la vitesse

* suivant version/non compris dans la fourniture

6 Particularités du produit

- Alimentation en eau externe en-dessous du boîtier pour un maniement optimal
- Travail en toute sécurité grâce à un boîtier anti-projection d'eau avec capuchon avant
- Sécurité électrique accrue grâce au disjoncteur intégré dans le câble
- Poignée/poignée supplémentaire réglable pour un guidage régulier de l'outil
- Technologie anti-poussière Metabo pour une durée de vie extrêmement longue de la machine
- Système électronique Vario-Tacho-Constamatic (VTC) à onde pleine
- Molette pour sélectionner la vitesse
- Démarrage électronique en douceur
- Protection contre la surcharge
- Blocage du mandrin
- Balais autorupteurs

7 Assemblage, mise en service

7.1 Placement de la poignée supplémentaire

⚠ Travailler uniquement si la poignée supplémentaire (9) est mise en place ! Placer la poignée supplémentaire tel qu'indiqué (voir l'illustration A, page 3).

- Placer les disques d'arrêt (16) à gauche et à droite sur le boîtier du moteur.
- Apposer la poignée supplémentaire (9) sur le boîtier du moteur.
- Insérer les vis papillon (15) à gauche et à droite dans la poignée supplémentaire (9) et les serrer légèrement.
- Régler l'angle souhaité pour la poignée supplémentaire (9).
- Serrer fermement à la main les vis papillon (15) à gauche et à droite.

7.2 Raccordement électrique

⚠ Avant la mise en service, vérifier que la tension secteur et la fréquence secteur indiquées sur la plaque signalétique correspondent aux caractéristiques du réseau de courant.

⚠ Brancher l'outil uniquement sur des prises mises à la terre conformément aux normes.

⚠ Contrôler régulièrement le cordon d'alimentation et la fiche mâle de l'outil électrique. En cas de détérioration, le faire remplacer par un technicien du service client Metabo.

Si le travail nécessite l'emploi d'un cordon prolongateur, en utiliser un comportant trois fils (son fil de terre devant être bien raccordé au contact de terre de la prise de courant et à celui de la fiche).

Pour tout travail à l'air libre, utiliser uniquement les cordons prolongateurs prévus à cet effet et portant les indications correspondantes.

Contrôler régulièrement les câbles prolongateurs. En cas de détérioration, les remplacer.

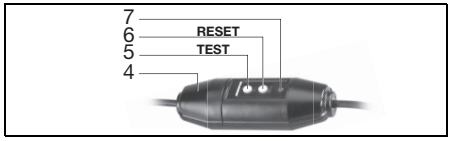
Les câbles prolongateurs doivent être adaptés à l'absorption de puissance de l'outil électrique (voir caractéristiques techniques). Lors de l'utilisation d'un tambour porte-câble, toujours dérouler le câble entièrement.

7.3 GFCI (disjoncteur-détecteur de fuites à la terre)

⚠ L'outil ne doit être utilisé qu'en association avec le GFCI (4) fourni.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 22 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Avant toute utilisation de l'outil, contrôler le GFCI (4) tel que décrit.



- Brancher l'outil sur le secteur.
- Appuyer sur le bouton RESET (6). Le voyant de contrôle (7) s'allume.
- Appuyer sur le bouton TEST (5). Le voyant de contrôle (7) devrait s'éteindre.
- Appuyer de nouveau sur le bouton RESET (6) pour utiliser l'outil.

Si le bouton TEST (5) est activé, mais que le voyant de contrôle (7) ne s'éteint pas, ne surtout pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Ne pas utiliser le GFCI pour mettre l'outil en marche/à l'arrêt.

7.4 Robinet d'arrêt

Voir figure b, page 3

Position A = robinet d'arrêt (1) fermé

Position B = robinet d'arrêt (1) ouvert

7.5 Raccordement d'eau

Contrôler régulièrement le fonctionnement du robinet d'arrêt, des flexibles, des joints et des raccords.

Utiliser exclusivement une conduite d'eau propre. La pression de l'eau ne doit pas dépasser 6 bar.

Utiliser uniquement un outil correctement raccordé à l'alimentation en eau.

Eviter que de l'eau ne soit projetée sur la machine et sur les personnes se trouvant dans la zone de travail.

Toujours tenir l'outil de sorte à éviter que de l'eau ne soit projetée à l'intérieur de l'outil et sur les composants électriques.

- S'assurer que le robinet d'arrêt (1) est fermé.
- S'assurer que le robinet de l'alimentation en eau est fermé.
- Introduire un flexible à eau (1/2" ou 13 mm) muni d'un raccord rapide à fermeture automatique du commerce sur l'embout de raccordement (2) jusqu'à enclenchement.
- Ouvrir le robinet de l'alimentation en eau.

Pour retirer le flexible à eau, commencer par fermer le robinet, puis ouvrir le robinet d'arrêt (1) pour laisser s'échapper la pression. Lors du retrait du flexible à eau, veiller à ce que l'eau ne s'écoule pas dans l'outil. Fermer le robinet d'arrêt (1).

7.6 Montage / démontage de l'accessoire

N'enfoncer le bouton de blocage de la broche (11) qu'à condition que la broche soit à l'arrêt.

Montage :
- Enfoncer le bouton de blocage du mandrin (11) et (8) tourner le mandrin à la main jusqu'à ce que le bouton de blocage du mandrin entre dans son cran.
- Visser le plateau à poncer (18) (avec bande Velcro) à la main dans le sens des aiguilles d'une montre
- Apposer simplement le disque de lustrage (17) (avec bande Velcro). Le disque de lustrage (17) et le plateau à poncer (18) doivent correspondre exactement.

Retrait :
- Enfoncer le bouton de blocage de la broche (11)
- Dévisser le plateau à poncer (18) à la main dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (le cas échéant, utiliser une clé plate sur le plateau à poncer).

8 Utilisation

8.1 Réglage de la vitesse

La molette (19) permet de présélectionner la vitesse en continu.

Les positions 1-6 correspondent approximativement aux régimes à vide suivants :

1 ..... 1700 / min	4..... 4100 / min
2 ..... 2700 / min	5..... 4800 / min
3 ..... 3500 / min	6..... 5400 / min

Le système électronique VTC permet d'adapter le fonctionnement au matériau, avec une vitesse quasiment constante même en charge.

8.2 Marche/arrêt

Mettre la machine sous tension avant de la positionner sur la pièce à usiner.

Veiller à éviter que la machine aspire des poussières et copeaux supplémentaires. Lors de la mise en route et de l'arrêt de la machine, la tenir loin des dépôts de poussière. Après l'avoir arrêtée, ne poser la machine qu'une fois que le moteur a cessé de tourner.

Éviter les démarrages intempestifs : l'outil doit toujours être arrêté lorsque l'on retire le connecteur de la prise ou après une coupure de courant.

Lorsque l'outil est en position de marche continue, il continue de tourner s'il échappe

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 23 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

des mains. Afin d'éviter tout comportement inattendu de l'outil, le tenir avec les deux mains au niveau des poignées, veiller à un bon équilibre et travailler de manière concentrée.

Mise en marche : Brancher l'outil sur le secteur. Appuyer sur le bouton RESET (6). Glisser l'interrupteur coulissant (12) vers l'avant. Pour un fonctionnement en continu, le basculer vers l'arrière jusqu'au cran.

Arrêt : Appuyer sur l'arrière de l'interrupteur coulissant (12), puis relâcher.

8.3 Consignes pour le travail

Commencer le travail :
- Connecter le raccordement d'eau (voir chapitre 7.5)
- Tester le GFCI (voir chapitre 7.3)
- Ouvrir le robinet d'arrêt (1), l'eau s'écoule de la broche (8).
- Si nécessaire, régler la vitesse, mettre l'outil en marche.
- Placer l'accessoire sur la pièce à usiner.
- Exercer une pression modérée sur l'outil et le glisser sur la surface à usiner.

Terminer le travail :
- Relever l'accessoire de la pièce à usiner.
- Eteindre l'outil et attendre qu'il s'immobilise.
- Fermer le robinet d'arrêt (1).
- Déposer l'outil.

9 Dépannage

Le voyant de contrôle (7) ne s'est pas éteint à la pression du bouton TEST (5). Retirer la prise d'alimentation. Ne pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Protection contre le redémarrage. Quand la tension revient après une coupure de courant, l'outil ne redémarre pas automatiquement pour des raisons de sécurité. Appuyer sur le bouton RESET (6). Le voyant de contrôle (7) s'allume.

Le GFCI (4) arrête l'outil au démarrage. Retirer la prise d'alimentation. Ne pas utiliser l'outil ! Confier l'outil à un électricien !

Le témoin électronique (13) s'allume et la vitesse en charge diminue. Le bobinage chauffe trop ! Laisser fonctionner la machine à vide jusqu'à ce que le témoin électronique s'éteigne.

10 Nettoyage, maintenance

Nettoyage du moteur : Nettoyer la machine régulièrement, fréquemment et soigneusement, en soufflant de l'air comprimé à travers les fentes d'aération à l'arrière. Veiller à bien maintenir la machine pendant ce temps.

11 Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires Metabo.

Si des accessoires sont nécessaires, s'adresser au revendeur.

Pour pouvoir sélectionner les accessoires appropriés, indiquer le type exact de l'outil électrique au distributeur.

Voir page 4.

A Disques de polissage au diamant
B Plateau à poncer avec bande velcro

Voir programme complet des accessoires sur www.metabo.com ou dans le catalogue principal.

12 Réparations

Les travaux de réparation sur les outils électriques ne peuvent être effectués que par un spécialiste !

Les prises et les câbles secteur (incl. le GFCI) ne doivent être remplacés que par Metabo ou le service client Metabo.

Les outils Metabo à réparer peuvent être expédiés à l'une des adresses indiquées sur la liste des pièces de rechange.

Prière de joindre à l'outil expédié une description du défaut constaté.

13 Protection de l'environnement

Les emballages Metabo sont recyclables à 100 %. Les outils et accessoires électriques qui ne sont plus utilisés contiennent de grandes quantités de matières premières et de matières plastiques de grande qualité pouvant être également recyclées.

Pour les pays européens uniquement : Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

Ce mode d'emploi est imprimé sur du papier blanchi sans chlore.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 24 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

14 Caractéristiques techniques

Commentaires sur les indications de la page 2 . Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

D_{max} = Diamètre maximal du plateau à poncer
$M_{t, max}$ = Couple maximal
M = Filetage du mandrin
l = Longueur du mandrin porte-meule
n* = Vitesse à vide (vitesse max.)
n_N* = Vitesse en charge nominale
P_1 = Puissance absorbée
P_2 = Puissance débitée
m = Poids sans cordon d'alimentation

Valeurs totales de vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminées conformément à la EN 60745 :

$a_{h, Cheq}$ = Valeur d'émission de vibrations (lustrage)
$K_{h,D}$ = Incertitude (vibration)

Le niveau de vibration indiqué dans les présentes instructions est mesuré selon un procédé conforme à la norme EN 60745 et peut servir à comparer les différents outils électriques. Il est également approprié pour réaliser une estimation provisoire de l'amplitude de vibration.

Le niveau de vibration indiqué correspond aux applications principales de l'outil électrique. Par ailleurs, le niveau de vibration peut dévier si l'outil électrique est utilisé dans d'autres applications, avec des outils de travail différents ou avec une maintenance insuffisante. Cela peut entraîner une augmentation sensible de l'amplitude de vibration sur la durée totale de travail.

Pour estimer de manière exacte l'amplitude de vibration, il faut également tenir compte des temps d'arrêt ou de marche à vide de l'outil. Cela peut entraîner une réduction sensible de l'amplitude de vibration sur la durée totale de travail.

Définir les mesures de sécurité supplémentaires relatives à la protection de l'utilisateur contre les effets de vibration, telles que : maintenance de l'outil électrique et des outils de travail, maintien des mains au chaud, organisation du travail.

Niveaux sonores types A :

L_{pA} = Niveau de pression acoustique
L_{WA} = Niveau de puissance sonore
$K_{pA/WA}$ = Incertitude (niveau sonore)

Porter un casque antibruit !

Valeurs de mesure calculées selon EN 60745.

* Les perturbations haute fréquence de forte énergie peuvent provoquer des variations de vitesse de rotation allant jusqu'à 20%. Celles-ci se s'affaiblissent cependant à chaque perturbation.

Outil de la classe de protection II

Les caractéristiques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 25 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

Geachte klant,
hartelijk dank voor het vertrouwen dat u ons heeft geschonken bij de aankoop van uw nieuwe elektrische gereedschap van Metabo. Elektrisch gereedschap van Metabo wordt zorgvuldig getest en moet beantwoorden aan de strenge kwaliteitsnormen en controles van Metabo. De levensduur van elektrisch gereedschap hangt echter in hoge mate van u af. Wij verzoeken u aandacht te schenken aan de informatie in deze gebruiksaanwijzing en de bijgevoegde documenten. Hoe zorgvuldiger u het elektrische gereedschap van Metabo behandelt, des te langer zal het betrouwbaar blijven functioneren.

Inhoud

1 Conformiteitsverklaring
2 Gebruik volgens de voorschriften
3 Algemene veiligheidsvoorschriften
4 Speciale veiligheidsvoorschriften
5 Overzicht
6 Bijzondere productkenmerken
7 Montage, inbedrijfstelling
8 Gebruik
9 Storingen verhelpen
10 Reiniging, onderhoud
11 Accessoires
12 Reparatie
13 Milieubescherming
14 Technische gegevens

1 Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording dat dit product voldoet aan de op pagina 2 genoemde normen en richtlijnen.

2 Gebruik volgens de voorschriften

De nat-polijstmachine is bestemd om met een geschikt accessoire natuursteen en soortgelijk materiaal te polijsten met gebruikmaking van water.

De machine is niet geschikt voor het werken zonder watertoevoer.

Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

3 Algemene veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.

WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.
Worden de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.
Lees vóór het gebruik van het elektrisch gereedschap de bijbehorende veiligheidsvoorschriften en de gebruiksaanwijzing aandachtig en volledig door. Bewaar alle documenten die bij de machine horen zorgvuldig en geef de machine alleen samen met deze documenten door aan anderen.

4 Speciale veiligheidsvoorschriften

4.1 Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor schuren, schuren met zandpapier, werken met draadborstels, polijsten en doorslijpen:

a) **Dit elektrische gereedschap dient te worden gebruikt als polijstmachine. Let op alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij uw apparaat ontvangt.** Neemt u de volgende aanwijzingen niet in acht, dan kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.

b) **Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor schuren, schuren met zandpapier, werken met draadborstels en doorslijpen.**
Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet bestemd is, kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en lichamelijk letsel.

c) **Gebruik geen accessoires die door de fabrikant niet speciaal voor dit elektrische**

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 26 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

gereedschap bestemd en aanbevolen zijn. Wanneer u de accessoires aan uw elektrisch gereedschap kunt bevestigen, garandeert dit nog geen veilig gebruik.

d) **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op het elektrisch gereedschap staat aangegeven.** Accessoires die sneller draaien dan toelaatbaar kunnen breken en wegvliegen.

e) **De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap dienen overeen te komen met de maataanduidingen van uw elektrische gereedschap.** Verkeerd bemeten inzetgereedschap kan niet voldoende worden afgeschermd of gecontroleerd.

f) **Schuurschijven, flenzen, steunschijven of andere accessoires dienen exact op de schuurspindel van uw elektrische gereedschap te passen.** Inzetgereedschap dat niet precies op de schuurspindel van uw elektrische gereedschap past, draait ongelijkmatig en trilt zeer sterk, hetgeen kan leiden tot verlies van controle.

g) **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer inzetgereedschap, zoals schuurschijven, voor het gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, (sterke) slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, ga dan na of het beschadigd is of ga over op onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer u het inzetgereedschap heeft gecontroleerd en ingebracht, zorg er dan voor dat u en eventuele andere personen in de buurt buiten het bereik van het roterende inzetgereedschap blijven en laat het apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental.** In deze testperiode breekt beschadigd inzetgereedschap meestal.

h) **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting. Draag afhankelijk van de toepassing volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Zo nodig draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciaal schort, die u bescherming bieden tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** Uw ogen dienen tegen rondvliegende voorwerpen, die bij verschillende toepassingen ontstaan, beschermd te worden. Stof- of zuurstofmaskers dienen het stof dat bij de toepassing ontstaat te filteren. Wanneer u lang aan hard geluid wordt blootgesteld, kan uw gehoor beschadigd raken.

i) **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand van uw werkgebied bevinden. Iedereen die het werkgebied betreedt, dient een persoonlijke veiligheidsbescherming te dragen.** Gebroken inzetgereedschap of brokstukken van het werkstuk kunnen wegvliegen en letsel buiten het directe werkgebied veroorzaken.

j) **Houd het netsnoer uit de buurt van draaiend inzetgereedschap.** Wanneer u de controle over het apparaat verliest, kan het netsnoer worden doorgesneden of gegrepen en kan uw hand of uw arm in het draaiende inzetgereedschap komen.

k) **Leg het elektrisch gereedschap nooit weg voordat het inzetgereedschap geheel tot stilstand is gekomen.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het steunvlak, waardoor u mogelijk de controle over het elektrische gereedschap verliest.

l) **Laat het elektrisch gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** Door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap kan uw kleding worden gegrepen en kan het inzetgereedschap zich in uw lichaam boren.

m) **Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrisch gereedschap.** De motorventilator trekt stof in de behuizing en een sterke opeenhoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.

n) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in de buurt van brandbaar materiaal.** Door vonken kunnen deze materialen vlam vatten.

4.2 Veiligheidsinstructies met het oog op terugslagen en andere gevaarlijke situaties

Een terugslag is een plotselinge reactie als gevolg van draaiend inzetgereedschap dat blijft haken of blokkeert, zoals een schuurschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Indien het draaiende inzetgereedschap blokkeert of blijft haken, komt het onmiddellijk tot stilstand. Hierdoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap, tegen de draairichting van het inzetgereedschap in, op de plaats van de blokkering versneld.

Wanneer er bijv. een schuurschijf in het werkstuk blijft haken of blokkeert, kan de rand van de schuurschijf die invalt in het werkstuk vastraken, met het uitbreken van de schuurschijf of een terugslag als mogelijk gevolg. De schuurschijf beweegt zich dan naar of vanaf de gebruiker, afhankelijk van de draairichting van de schijf bij de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen schuurschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrische gereedschap. Deze kan worden voorkomen door passende veiligheidsmaatregelen te nemen, zoals hieronder beschreven.

a) **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in zo'n positie dat u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik, indien voorhanden, altijd de extra greep om tijdens de startfase een zo**

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 27 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

groot mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten te hebben. De gebruiker kan door geschikte veiligheidsmaatregelen te nemen de terugslag- en reactiemomenten beheersen.

b) **Zorg ervoor dat uw hand nooit in de buurt van draaiend inzetgereedschap komt.** Het inzetgereedschap kan zich bij een terugslag over uw hand bewegen.

c)
Kom niet met uw lichaam binnen het gebied waarin het elektrische gereedschap zich in geval van een terugslag beweegt. Door de terugslag beweegt het elektrische gereedschap zich in tegengestelde richting ten opzichte van de schuurschijf op de plaats van de blokkering.

d) **Werk bijzonder voorzichtig bij hoeken, scherpe randen, enz. Zorg ervoor dat het inzetgereedschap niet van het werkstuk terugspringt en beklemd raakt.** Het roterende inzetgereedschap heeft de neiging om bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt, beklemd te raken. Dit leidt tot verlies van controle of een terugslag.

e) **Gebruik geen ketting- of getand zaagblad.** Dit inzetgereedschap leidt vaak tot een terugslag of verlies van controle over het elektrische gereedschap.

4.3 Speciale veiligheidsinstructies voor het polijsten:

Laat geen losse onderdelen van de polijstkap, met name bevestigingskoorden, toe. Berg de bevestigingskoorden op of kort ze in. Uw vingers kunnen door losse, meedraaiende bevestigingskoorden worden gepakt of de koorden kunnen in het werkstuk vast raken.

4.4 Overige veiligheidsvoorschriften:

Maak gebruik van elastische tussenlagen wanneer deze bij het schuurmateriaal ter beschikking gesteld worden en vereist zijn.

Neem de opgaven van de fabrikant van het gereedschap of de accessoires in acht!

Inzetgereedschap dient zorgvuldig, volgens de aanwijzingen van de fabrikant, te worden bewaard en gebruikt.

Zorg ervoor dat het inzetgereedschap volgens de aanwijzingen van de fabrikant is aangebracht.

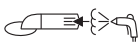
Nadat de machine is uitgeschakeld, loopt het gereedschap na.

Het werkstuk dient stevig te liggen en beveiligd te zijn tegen wegglijden, bijv. met behulp van spaninrichtingen. Grote werkstukken dienen voldoende te worden ondersteund.

Wordt er inzetgereedschap met schroefdraadinzet gebruikt, dan mag het einde van de spindel de gatenbodem van het schuurgereedschap niet raken. Let erop dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de spindellengte op te nemen. De schroefdraad van het inzetgereedschap moet bij de schroefdraad op de spindel passen. Zie voor de lengte en de schroefdraad van de spindel pagina 2 en hoofdstuk 14 Technische gegevens.

Let ter bescherming van uzelf en de machine op de met dit symbool aangegeven passages!

Draag altijd een veiligheidsbril.


Bij de bewerking kan geleidende stof in de machine worden afgezet. Hierdoor kan elektrische energie overgaan op de machinebehuizing. Dit kan tijdelijk het risico van een elektrische schok met zich meebrengen. Daarom is het noodzakelijk om de lopende machine zeer regelmatig en grondig door de achterste ventilatiesleuven uit te blazen met perslucht. Hierbij dient de machine stevig te worden vastgehouden.

Stoffen afkomstig van bepaalde materialen, zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal, kunnen schadelijk zijn voor de gezondheid. Het aanraken of inademen van deze stoffen kan bij de gebruiker of personen die zich in de nabijheid bevinden leiden tot allergische reacties en/of aandoeningen aan de luchtwegen.
Bepaalde stoffen, zoals van eiken of beuken, gelden als kankerverwekkend, met name in verbinding met additieven voor de houtbehandeling (chromaat, houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen worden bewerkt door gespecialiseerd personeel.
- Maak zo mogelijk gebruik van een stofafzuiging.
- Zorg voor een goede ventilatie van de werkplaats.
- Het wordt aanbevolen om een stofmasker van filterklasse P2 te dragen.

Neem de voorschriften in acht die in uw land voor de te bewerken materialen van toepassing zijn.

Er mogen geen materialen worden gebruikt waarbij tijdens de bewerking stoffen of dampen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid (bijv. asbest).

Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen bij het werken onder stoffige omstandigheden vrij zijn. Mocht het nodig zijn om het stof te verwijderen, ontkoppel dan eerst het elektrisch gereedschap van het elektriciteitsnet (gebruik niet-metalen voorwerpen) en voorkom beschadiging van inwendige delen.

Beschadigde, onronde resp. vibrerende gereedschappen mogen niet gebruikt worden.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 28 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

De stekker altijd uit het stopcontact halen voordat instel-, ombouw- of onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.

Voorkom dat de machine onbedoeld wordt gestart: Schakel de machine altijd uit wanneer de stekker uit het stopcontact wordt getrokken of wanneer er een stroomonderbreking optreedt.

Metabo S-automatic veiligheidskoppeling. Ingeval van activering van de veiligheidskoppeling de machine onmiddellijk uitschakelen!

Een beschadigde of gebarsten extra greep dient te worden vervangen. Indien de extra greep defect is de machine niet gebruiken.

5 Overzicht

Zie pagina 3 (uitklappen a.u.b.).

1 Afsluitkraan
2 Aansluitstuk
3 Waterslang (1/2“) met een in de handel gebruikelijke zelfsluitende snelkoppeling
4 FI-veiligheidsschakelaar (differentiaalveiligheidsschakelaar)
5 TEST-knop
6 RESET-knop
7 Controlelampje
8 Spindel
9 Extra greep
10 Beschermkap voor (afneembaar)
11 Spindelvastzetknop
12 Schakelschuif voor het in-/uitschakelen
13 Elektronische signaalindicatie
14 Schroefgaten van de aandrijfkast
15 Vleugelschroeven
16 Vergrendelschijven
17 Polijstschijf (met klithechting) *
18 Steunschijf (met klithechting) *
19 Stelknop voor de toerentalinstelling

* afhankelijk van de uitrusting/niet in de leveringsomvang

6 Bijzondere productkenmerken

- Externe watertoevoer onder aan de behuizing voor optimale bediening
- Veilig werken door tegen spatwater beveiligde behuizing met beschermkap aan voorzijde
- Extra elektrische veiligheid door in het snoer geïntegreerde persoonsbeveiligingsschakelaar
- Verstelbare beugelgreep/extra greep voor gelijkmatige machinegeleiding
- Metabo stofbeschermingstechnologie voor een extreem lange levensduur van de machine
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC)-volledige golfelectronica
- Stelknop voor de voorkeuze van het toerental
- Elektronische zachte aanloop
- Overbelastingsbeveiliging
- Spilvergrendeling
- Uitschakelkoolborstels

7 Montage, inbedrijfname

7.1 Extra greep aanbrengen

⚠ Alleen werken wanneer de extra greep (9) is aangebracht! De extra greep zoals aangegeven monteren (zie afbeelding A, pagina 3).

- Vergrendelschijven (16) links en rechts op de aandrijfkast plaatsen.
- Extra greep (9) aan de aandrijfkast aanbrengen.
- Vleugelschroeven (15) links en rechts in de extra greep (9) steken en licht vastschroeven.
- Gewenste hoek van de extra greep (9) instellen.
- Vleugelschroeven (15) links en rechts stevig met de hand vastdraaien.

7.2 Netaansluiting

⚠ Controleer voordat de machine in gebruik wordt genomen of de op het typeplaatje aangegeven spanning overeenkomt met de netspanning.

⚠ De machine mag alleen worden aangesloten op volgens voorschrift geaarde stopcontacten.

⚠ Controleer regelmatig de aansluitkabel en de stekker van het elektrisch gereedschap en laat deze ingeval van beschadiging in een Metabo-klantenservicewerkplaats vervangen.

Wanneer een verlengsnoer vereist is, dient dit drieaderig te zijn en moet het aarddraad ervan correct met het randaardecontact van de contrastekker en van de stekker verbonden zijn.

Gebruik in de open lucht alleen hiervoor toegelaten en overeenkomstig gekenmerkte verlengsnoeren.

Controleer de verlengsnoeren regelmatig en vervang deze bij beschadiging.

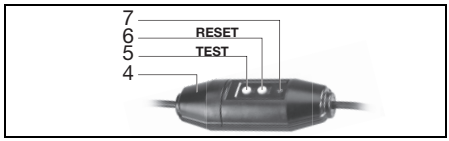
Verlengsnoeren dienen geschikt te zijn voor het opgenomen vermogen (vgl. technische gegevens). Bij gebruik van een kabelhaspel moet de kabel altijd geheel zijn afgerold.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 29 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

7.3 FI-veiligheidsschakelaar (differentiaal-veiligheidsschakelaar)

De machine mag alleen met de meegeleverde FI-veiligheidsschakelaar (4) worden gebruikt.

Voor gebruik van de machine altijd de FI-veiligheidsschakelaar (4) controleren zoals beschreven.



- Machine op het stoomnet aansluiten.
- RESET-knop (6) indrukken. Het controlelampje (7) brandt nu.
- TEST-knop (5) indrukken. Nu moet het controlelampje (7) uitgaan.
- RESET-knop (6)opnieuw indrukken om de machine te gebruiken.

Wanneer de TEST-knop (5) wordt ingedrukt en het controlelampje (7) gaat niet uit, dan mag de machine niet worden gebruikt! Laat de machine controleren door een geschoolde monteur!

Gebruik de FI-veiligheidsschakelaar niet om de machine in of uit te schakelen.

7.4 Afsluitkraan

Zie afbeelding b, pagina 3.

Stand A = afsluitkraan (1) gesloten

Stand B = afsluitkraan (1) open

7.5 Wateraansluiting

Regelmatig controleren of de afsluitkraan, slangen, afdichtingen en aansluitstukken correct werken.

Gebruik alleen schoon leidingwater. De waterdruk mag niet hoger zijn dan 6 bar.

Gebruik alleen een machine die volgens voorschrift is aangesloten op de watertoevoer.

Water uit de buurt houden van de machine en personen in het werkgebied.

De machine altijd zo houden, dat er geen water in de machine of bij elektrische onderdelen kan komen.

- Zorg ervoor dat de afsluitkraan (1) gesloten is.
- Zie erop toe dat de waterkraan van de watertoevoer gesloten is.
- Een waterslang (1/2“ of 13 mm) met een in de handel gebruikelijke zelfsluitende snelkoppeling op het aansluitstuk (2) steken tot deze inklikt.
- Waterkraan van de watertoevoer openen.

Om de waterslang af te nemen, eerst de waterkraan van de watertoevoer sluiten, vervolgens de afsluitkraan (1) openen, zodat er geen druk meer op de waterslang staat. Let er bij het afnemen van de waterslang op dat er geen water in de machine loopt. Afsluitkraan (1) sluiten.

7.6 Inzetgereedschap aanbrengen / afnemen

Spindelvastzetknop (11) alleen bij stilstaande spindel indrukken!

Aanbrengen:
- De spindelvastzetknop (11) indrukken en de spindel (8) met de hand draaien tot de spindelvastzetknop merkbaar inklikt.
- De steunschijf (18) (met klithechting) handmatig met de klok mee opschroeven
- Polijstschijf (17) (met klithechting) eenvoudig aandrukken, zodat de polijstschijf (17) en steunschijf (18) exact overeenstemmen.

Afnemen:
- De spindelvastzetknop (11) indrukken
- De steunschijf (18) handmatig tegen de klok in afschroeven (eventueel steeksleutel tegen het sleutelvlak van de steunschijf zetten).

8 Gebruik

8.1 Toerental instellen

Met de stelknop (19) kan het toerental vooraf worden ingesteld en traploos worden veranderd.

De standen 1-6 komen bij benadering overeen met het volgende toerental bij nullast:

1 ..... 1700 / min	4 ..... 4100 / min
2 ..... 2700 / min	5 ..... 4800 / min
3 ..... 3500 / min	6 ..... 5400 / min

De VTC-elektronica maakt materiaalgericht werken en een vrijwel constant toerental mogelijk, ook onder belasting.

8.2 In-/uitschakelen

Eerst inschakelen, dan het inzetgereedschap naar het werkstuk brengen.

Het opzuigen van extra stof en spanen door de machine dient te worden voorkomen. Bij het in- en uitschakelen moet erop worden gelet dat zich geen neergeslagen stof in de buurt van de machine bevindt. De machine na het uitschakelen pas wegzetten wanneer de motor tot stilstand is gekomen.

Voorkom onverhoeds aanlopen: De machine altijd uitschakelen wanneer de stekker uit het

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 30 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

stopcontact wordt gehaald of wanneer zich een stroomonderbreking heeft voorgedaan.

Bij de continu-inschakeling loopt de machine verder wanneer hij uit de hand wordt getrokken. Daarom de machine altijd met beide handen bij de hiervoor bestemde handgrepen vasthouden, ervoor zorgen dat u stevig staat en geconcentreerd werken.

Inschakelen: Machine aansluiten op het stroomnet. RESET-knop (6) indrukken. Schuifschakelaar (12) naar voren schuiven. Voor de continu-inschakeling deze vervolgens naar beneden klappen tot hij inklikt.

Uitschakelen: op het achterste uiteinde van de schakelschuif (12) drukken en loslaten.

8.3 Tips voor het werk

Beginnen met het werk:
- Wateraansluiting maken (zie hoofdstuk 7.5)
- FI-veiligheidsschakelaar testen (zie hoofdstuk 7.3)
- Afsluitkraan (1) openen, water loopt uit de spindel (8).
- Eventueel toerental instellen, machine inschakelen.
- Inzetgereedschap naar het werkstuk brengen.
- Machine matig aandrukken en heen en weer bewegen over het oppervlak.

Het werk beëindigen:
- Inzetgereedschap van het werkstuk halen.
- Machine uitschakelen en tot stilstand laten komen.
- Afsluitkraan (1) sluiten.
- Machine wegleggen.

9 Storingen verhelpen

Het controlelampje (7) gaat niet uit wanneer de TEST-knop (5) wordt ingedrukt. Haal de stekker uit het stopcontact. De machine mag niet worden gebruikt! Laat de machine controleren door een geschoolde monteur!

Beveiliging tegen opnieuw starten. Wanneer de machine na een stroomuitval opnieuw onder spanning komt, wordt uit veiligheidsoverwegingen verhinderd dat de nog ingeschakelde machine vanzelf start. RESET-knop (6) indrukken. Het controlelampje (7) brandt nu.

De FI-veiligheidsschakelaar (4) schakelt de machine bij het inschakelen herhaaldelijk uit. Haal de stekker uit het stopcontact. De machine mag niet worden gebruikt! Laat de machine controleren door een geschoolde monteur!

De elektronische signaalindicatie (13) brandt en het belastingstoerental neemt af. De wikkelingstemperatuur is te hoog! De machine onder nullast laten lopen tot de elektronische signaalindicatie uitgaat.

10 Reiniging, onderhoud

Reiniging van de motor: De machine zeer regelmatig en grondig door de achterste ventilatiesleuven uitblazen met perslucht. Hierbij dient de machine stevig te worden vastgehouden.

11 Accessoires

Gebruik uitsluitend originele Metabo accessoires.

Wilt u toebehoren aanschaffen, neem dan contact op met uw leverancier.

Geef het type van de machine door aan uw leverancier om de juiste accessoires te krijgen.

Zie bladzijde 4.

A Diamant-hechtpolijstschijven
B Steunschijf met klithechting

Compleet accessoireprogramma, zie www.metabo.com of de hoofdcatalogus.

12 Reparatie

Reparaties aan elektrisch gereedschap mogen uitsluitend door een erkend vakman worden uitgevoerd!

Stekker en netsnoer (incl. FI-veiligheidsschakelaar) mogen alleen door (de klantenservice van) Metabo worden vervangen.

Elektrisch gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden, kan naar de adressen worden gestuurd die staan vermeld op de onderdelenlijst.

Geef bij inzending voor reparatie een omschrijving van het geconstateerde defect.

13 Milieubescherming

Metabo verpakkingen zijn 100% recyclebaar. Oude, gebruikte elektronische machines en accessoires bevatten grote hoeveelheden waardevolle grond- en kunststoffen die eveneens gerecycled kunnen worden.

Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de vertaling hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 31 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Deze gebruiksaanwijzing is op chloorvrij gebleekt papier gedrukt.

14 Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens op pagina 2. Wijzigingen in verband met technische ontwikkelingen voorbehouden.

D_{max} = maximale diameter van de steunschijf
$M_{t, max}$ = maximaal draaimoment
M = spindelschroefdraad
l = lengte van de schuurspindel
n^* = onbelast toerental (hoogste toerental)
$n_N{}^*$ = toerental bij nominale belasting
P_1 = nominaal vermogen
P_2 = afgegeven vermogen
m = gewicht zonder netsnoer

Totale trillingswaarde (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:

$a_{h, P}$ = trillingsemissiewaarde (polijsten)
$K_{h,P}$ = onzekerheid (trilling)

Het trillingsniveau dat in deze instructies wordt aangegeven is gemeten volgens een in EN 60745 vastgelegde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrisch gereedschap met elkaar te vergelijken. Aan de hand hiervan kan ook een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting worden gemaakt.

Het aangegeven trillingsniveau geldt voor de belangrijkste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wordt het elektrische gereedschap echter voor andere toepassingen gebruikt, met afwijkend inzetgereedschap of onvoldoende onderhoud, dan kan het trillingsniveau afwijken. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de hele werkruimte aanmerkelijk toenemen.

Voor een precieze beoordeling van de trillingsbelasting dienen ook de tijden in aanmerking te worden genomen dat het apparaat uitgeschakeld is of weliswaar loopt, maar niet in gebruik is. Hierdoor kan de trillingsbelasting voor de gehele werkruimte aanmerkelijk afnemen.

Stel aanvullende veiligheidsmaatregelen vast ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen, zoals: het onderhoud van elektrisch en inzetgereedschap, het warmhouden van de handen en de organisatie van arbeidsprocessen.

Typische A-gewogen geluidsniveaus:

L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
$K_{pA/WA}$ = onzekerheid (geluidsniveau)

Draag gehoorbescherming!

Meetgegevens volgens de norm EN 60745.

* Energierijke, hoogfrequente storingen kunnen toerentalschommelingen tot wel 20% veroorzaken. Deze nemen echter samen met de betreffende storingen weer af.

Machine van beveiligingsklasse I

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 32 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Istruzioni originali

Gentile Cliente,
innanzitutto desideriamo esprimerle la nostra gratitudine per aver scelto ed acquistato uno degli utensili elettrici Metabo. Ogni utensile elettrico Metabo viene accuratamente collaudato in conformità ai più severi requisiti del programma di assicurazione della qualità nell'ambito di Metabo stessa. Si deve, comunque, tenere presente che la durata dell'utensile elettrico dipende in larga misura dal comportamento dell'utilizzatore. Pertanto, raccomandiamo di prestare molta attenzione a quanto contenuto nel presente manuale nonché nei documenti ad esso allegati. Maggiore sarà l'accortezza con cui utilizzerà il Suo utensile elettrico Metabo, tanto più questo sarà duraturo ed affidabile.

Indice

1 Dichiarazione di conformità
2 Utilizzo conforme
3 Avvertenze generali di sicurezza
4 Avvertenze specifiche di sicurezza
5 Panoramica generale
6 Caratteristiche specifiche del prodotto
7 Assemblaggio, messa in funzione
8 Utilizzo
9 Eliminazione dei guasti
10 Pulizia, manutenzione
11 Accessori
12 Riparazione
13 Tutela dell'ambiente
14 Dati tecnici

1 Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che questo prodotto è conforme alle norme e direttive riportate a pagina 2.

2 Utilizzo conforme

La lucidatrice a umido è concepita per la lucidatura di pietra naturale e materiali simili in processo umido con gli accessori adeguati.

La macchina non è adatta al lavoro senza apporto d'acqua.

Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

È obbligo rispettare le prescrizioni generali per la prevenzione degli infortuni nonché le norme sulla sicurezza allegate.

3 Avvertenze generali di sicurezza

ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni leggere le istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni. *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un uso futuro.
Prima di utilizzare l'utensile elettrico, leggere attentamente e per intero le avvertenze sulla sicurezza e le istruzioni per l'uso fornite in dotazione. Conservare tutta la documentazione allegata e, nel caso di cessione dell'utensile elettrico a terzi, consegnare la documentazione assieme all'utensile.

4 Avvertenze specifiche di sicurezza

4.1 Avvertenze per la sicurezza comuni relative a levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche, lucidatura e troncatura con dischi da taglio:

a) **Questo utensile elettrico deve essere utilizzato come lucidatrice. Rispettare tutte le avvertenze di sicurezza, le indicazioni, le rappresentazioni e i dati che vengono forniti con l'utensile.** Qualora le seguenti istruzioni non venissero rispettate ne potrebbero derivare conseguenze come scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

b) **Questo utensile elettrico non è adatto per la levigatura, la levigatura con carta vetrata, i lavori con spazzole metalliche e la troncatura con dischi da taglio.** Un eventuale utilizzo dell'utensile elettrico che differisca da quello previsto potrebbe essere fonte di pericolo e di lesioni.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 33 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

c) **Non utilizzare alcun accessorio che non sia stato specificamente previsto per questo utensile elettrico e non sia raccomandato dalla casa costruttrice.** Il semplice fatto che gli accessori possano essere fissati all'utensile elettrico non garantisce un utilizzo sicuro dell'utensile stesso.

d) **La velocità ammessa dell'utensile utilizzato deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano a una velocità superiore a quella ammessa possono spezzarsi e volare via.

e) **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile devono corrispondere ai dati tecnici dell'utensile elettrico.** Non è possibile garantire una protezione sufficiente per l'utilizzatore né un controllo adeguato, se gli utensili sono di dimensioni errate.

I dischi di smerigliatura, le flange, i platorelli e gli altri accessori devono accoppiarsi con precisione con il mandrino portamola del proprio utensile elettrico. Gli utensili che non si adattano perfettamente al mandrino dell'utensile elettrico ruotano in modo irregolare, producono forti vibrazioni e possono causare la perdita di controllo dell'utensile.

g) **Non utilizzare utensili danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili: verificare che i dischi di smerigliatura non presentino scheggiature e cricche, verificare che i platorelli non presentino fenditure, tracce di usura o un forte logoramento, verificare che le spazzole metalliche non abbiano fili staccati o rotti. Se l'utensile elettrico o l'utensile utilizzato cade a terra, verificare che non si sia danneggiato oppure fare ricorso ad un utensile che non presenti danneggiamenti. Una volta che l'utensile è stato controllato e montato, non soffermarsi - né lasciar soffermare persone eventualmente presenti nelle vicinanze - in prossimità del livello di funzionamento dell'utensile rotante e tenere l'utensile in funzione al massimo dei giri per un minuto.** Di solito gli utensili eventualmente danneggiati si rompono durante questo test.

h) **Indossare l'equipaggiamento di protezione personale. In base all'applicazione, indossare una protezione integrale per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Se necessario, indossare una mascherina antipolvere, protezioni acustiche, guanti da lavoro o un grembiule protettivo che impedisca alle piccole particelle di abrasivo e di materiale di raggiungere il corpo dell'utilizzatore.** Gli occhi devono essere protetti dagli eventuali corpi estranei vaganti, prodotti dalle diverse applicazioni. La mascherina antipolvere o la protezione per le vie respiratorie devono filtrare la polvere che si produce durante l'impiego dell'utensile. Un forte rumore prolungato può causare una perdita di udito.

i) **Assicurarsi che le altre persone mantengano una distanza di sicurezza dalla propria area di lavoro. Tutte le persone che si trovano all'interno dell'area di lavoro devono indossare l'equipaggiamento di protezione personale.** Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione o utensili rotti potrebbero saltare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro.

j) **Tenere il cavo di alimentazione lontano dagli utensili rotanti.** Se si perde il controllo dell'utensile, il cavo di alimentazione può essere tagliato o danneggiato e la mano o il braccio dell'utilizzatore possono venire in contatto con l'utensile rotante.

k) **Non posare mai l'utensile elettrico prima che l'utensile non si sia arrestato completamente.** L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie su cui è posato, facendo perdere all'utilizzatore il controllo dell'utensile elettrico.

l) **Non mettere mai in funzione l'utensile elettrico durante il trasporto.** I vestiti dell'utilizzatore potrebbero entrare accidentalmente in contatto con l'utensile in rotazione e ciò potrebbe causare lesioni all'utilizzatore.

m) **Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere nella carcassa e un forte accumulo di polvere di metallo può causare pericoli di natura elettrica.

n) **Non utilizzare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

4.2 Contraccolpo e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è la reazione improvvisa che si verifica quando l'utensile in rotazione, come un disco di smerigliatura, un platorello o una spazzola metallica, si inceppa o si blocca. Quando l'utensile rimane agganciato o bloccato nel materiale in lavorazione, ciò causa un brusco arresto della rotazione. In questo modo un utensile elettrico privo di controllo subisce un'accelerazione contraria al senso di rotazione dell'utensile utilizzato, verso il punto in cui si è verificato il bloccaggio.

Se ad esempio un disco di smerigliatura resta bloccato o agganciato nel pezzo in lavorazione, è possibile che il bordo del disco stesso - che affonda nel materiale - resti impigliato e quindi il disco si rompa o provochi un contraccolpo. Il disco di smerigliatura si sposta quindi improvvisamente verso dell'operatore o in direzione opposta, a seconda del senso di rotazione del disco al momento dell'inceppamento. In questo contesto è anche possibile che i dischi di smerigliatura si rompano.

I contraccolpi sono la conseguenza di un utilizzo sbagliato oppure erroneo dell'utensile elettrico. Questo inconveniente può essere evitato con le

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 34 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

adeguate misure precauzionali descritte di seguito.

a) Afferrare sempre saldamente l'utensile elettrico ed assumere una postura del corpo e delle braccia che permetta di attutire le eventuali forze di contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se disponibile, per avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle forze di reazione alla velocità massima. L'utilizzatore può controllare le forze di contraccolpo e di reazione adottando misure di sicurezza idonee.

b) **Non avvicinare mai le mani agli utensili in rotazione.** In caso di contraccolpo, l'utensile può entrare a contatto con la mano dell'utilizzatore.

c) Tenere il corpo lontano dall'area in cui si può eventualmente spostare l'utensile elettrico in caso di contraccolpo. Il contraccolpo spinge l'utensile elettrico nella direzione opposta al senso di rotazione del disco di smerigliatura nel punto in cui si è bloccato.

d) **Lavorare con particolare attenzione vicino ad angoli, spigoli vivi, ecc. Evitare che l'utensile venga sbalzato via dal pezzo in lavorazione e che si blocchi.** L'utensile rotante si inclina quando entra in contatto con angoli, spigoli vivi, o quando viene sbalzato via in seguito a un blocco. Questo provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.

e) **Non utilizzare lame per seghe a catena o lame dentate.** Gli utensili di questo tipo causano spesso un contraccolpo o la perdita di controllo dell'utensile elettrico.

4.3 Avvertenze di sicurezza particolari per la lucidatura:

Controllare che non ci siano parti mobili nella cuffia di lucidatura, soprattutto i cavi di fissaggio. Sistemare o accorciare i cavi di fissaggio. Cavi di fissaggio allentati o attorcigliati possono imprigionare le dita oppure rimanere impigliati nel pezzo in lavorazione.

4.4 Ulteriori avvertenze per la sicurezza:

Utilizzare spessori elastici se vengono forniti con l'abrasivo e qualora si rivelasse necessario.

Rispettare le indicazioni del produttore dell'utensile e degli accessori!

Gli utensili devono essere conservati e manipolati con cura secondo le istruzioni del produttore.

Accertarsi che gli utensili vengano impiegati secondo le indicazioni del produttore.

L'utensile continua a funzionare anche dopo lo spegnimento dell'utensile.

Il pezzo in lavorazione dev'essere saldamente appoggiato ed essere fissato in modo da non scivolare, ad es. utilizzando appositi dispositivi di fissaggio. Pezzi in lavorazione di grandi dimensioni devono essere sufficientemente sostenuti.

Qualora vengano utilizzati utensili con inserto filettato, l'estremità del mandrino non deve venire in contatto con il fondo del foro dell'utensile da levigatura. Accertarsi che la filettatura dell'utensile sia sufficientemente lunga da poter alloggiare completamente il mandrino. La filettatura dell'utensile deve adattarsi al filetto del mandrino. Per quanto riguarda la lunghezza del mandrino e la filettatura del mandrino vedere pagina 2 ed il capitolo14 Dati Tecnici.

Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'utensile elettrico stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!

Indossare sempre gli occhiali protettivi.

Durante la lavorazione è possibile che si depositi della polvere all'interno dell'utensile. Questo può comportare il convogliamento di energia elettrica nella carcassa della macchina, con il conseguente rischio di scossa elettrica. Pertanto è necessario soffiare aria compressa, mediante le feritoie di ventilazione posteriori, regolarmente e in modo completo durante il funzionamento. Per questa operazione, tenere saldamente la macchina.

Le polveri di materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metalli possono essere nocive per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o patologie delle vie respiratorie dell'utilizzatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.
Determinate polveri come polvere di legno di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in particolare in combinazione con additivi per il trattamento del legname (cromato, sostanze preservanti del legno). Il materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.
- Utilizzare, se possibile, un sistema di aspirazione delle polveri.
- Provvedere ad una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di indossare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel proprio Paese per i materiali in lavorazione.

I materiali che durante la lavorazione producono delle polveri o dei vapori nocivi per la salute (come ad esempio l'amianto) non devono essere lavorati.

Accertarsi che, in presenza di polvere durante l'esecuzione di lavori, le aperture di ventilazione siano libere. Qualora fosse necessario eliminare la polvere, scollegare in primo luogo l'utensile elettrico dalla rete di alimentazione elettrica (utilizzare

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 35 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

oggetti non metallici) ed evitare di danneggiare i componenti interni.

Utensili danneggiati, ovalizzati e/o vibranti non devono essere utilizzati.

Estrarre la spina dalla presa prima di eseguire qualsivoglia intervento di regolazione, modifica o manutenzione dell'utensile.

Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre l'interruttore se la spina viene staccata dalla presa, o se c'è stata un'interruzione di corrente.

Frizione di sicurezza Metabo S-automatic. Quando interviene la frizione di sicurezza disattivare immediatamente la macchina!

Un'impugnatura supplementare eventualmente danneggiata o logora dev'essere sostituita. Non mettere in funzione la macchina qualora l'impugnatura sia difettosa.

5 Panoramica generale

Vedere pagina 3 (girare la pagina).

1 Rubinetto di chiusura
2 Bocchettone
3 Tubo flessibile per l'acqua (1/2") con innesto rapido a chiusura automatica comunemente reperibile in commercio
4 Interruttore automatico FI (circuito di sicurezza per correnti di guasto)
5 Tasto TEST
6 Tasto RESET
7 Spia di controllo
8 Alberino
9 Impugnatura supplementare
10 Carter di protezione frontale (amovibile)
11 Pulsante per l'arresto del mandrino
12 Scorrevole per accensione/spegnimento
13 Visualizzazione elettronica del segnale
14 Fori filettati nella carcassa ingranaggi
15 Viti ad alette
16 Disco di arresto
17 Disco di lucidatura (con velcro) *
18 Piatti di supporto (con velcro) *
19 Rotella di regolazione per impostazione numero giri

* a seconda della dotazione / non in dotazione

6 Caratteristiche specifiche del prodotto

- Alimentazione acqua esterna nella parte inferiore della carcassa per una maneggevolezza ottimale
- Possibilità di lavorare in sicurezza grazie alla carcassa con protezione contro gli spruzzi d'acqua per mezzo dell'apposito carter di protezione frontale
- Sicurezza elettrica supplementare grazie all'interruttore di protezione persone integrato nel cavo
- Impugnatura ad arco/impugnatura supplementare regolabile per una guida uniforme della macchina
- Tecnologia Metabo per la protezione antipolvere per una durata utile della macchina estremamente lunga
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC) elettronica dell'albero pieno
- Rotella di regolazione per la preselezione del numero di giri
- Avvio morbido elettronico
- Protezione contro i sovraccarichi
- Arresto del mandrino
- Spazzole di arresto

7 Montaggio, messa in funzione

7.1 Montaggio dell'impugnatura supplementare

⚠ Lavorare solamente con l'impugnatura supplementare montata (9)! Applicare l'impugnatura supplementare come indicato (vedere immagine A, pagina 3).

- Inserire i dischi di arresto (16) a sinistra ed a destra sulla carcassa ingranaggi.
- Applicare l'impugnatura supplementare (9) sulla carcassa della macchina.
- Inserire le viti con alette (15) a sinistra ed a destra nell'impugnatura supplementare (9) ed avvitare leggermente.
- Regolare l'impugnatura supplementare in modo da avere l'angolo desiderato (9).
- Avvitare a fondo, manualmente, le viti con alette (15) a sinistra ed a destra.

7.2 Collegamento di alimentazione

⚠ Prima della messa in funzione, verificare che la tensione e la frequenza di alimentazione elettrica disponibili corrispondano ai dati elettrici riportati sulla targhetta di identificazione.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 36 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

La macchina dev'essere collegata solamente ad una presa regolarmente dotata di messa a terra.

Ispezionare regolarmente il cavo di allacciamento dell'utensile elettrico e, in caso di danneggiamenti, farlo sostituire da un centro assistenza clienti Metabo.

Se è necessario utilizzare un cavo di prolunga, esso dovrà essere a tre fili, e il relativo conduttore di terra dovrà condurre correttamente con il contatto di terra della presa di collegamento ed essere collegato con quello della spina.

All'aperto usare solo cavi di prolunga adatti e appositamente contrassegnati.

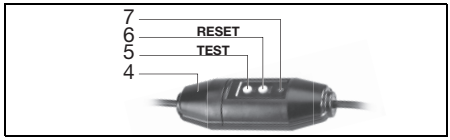
Ispezionare regolarmente i cavi di prolunga e sostituirli se sono danneggiati.

I cavi di prolunga devono essere adeguati alla potenza assorbita dell'utensile (cfr. dati tecnici). In caso di utilizzo di un avvolgicavo, svolgere sempre il cavo completamente.

7.3 Interruttore automatico FI (circuito di sicurezza per correnti di guasto)

La macchina dev'essere utilizzata solo unitamente all'interruttore automatico FI fornito in dotazione (4).

Prima di ciascun utilizzo della macchina controllare l'interruttore automatico FI (4) come prescritto.



- Collegare la macchina alla corrente elettrica.
- Premere il tasto RESET (6). La spia di controllo (7) ora è accesa.
- Premere il tasto TEST (5). La spia di controllo a questo punto deve (7) spegnersi.
- Premere nuovamente il tasto RESET (6) per utilizzare la macchina.

Se il tasto TEST (5) viene premuto e la spia di controllo (7) non si spegne, allora la macchina non dev'essere utilizzata! Far controllare la macchina da un elettricista specializzato!

Non utilizzare l'interruttore automatico FI per accendere/spegnere la macchina.

7.4 Rubinetto di chiusura

Vedere figura B, pagina 3

Posizione A = Rubinetto di chiusura (1) chiuso

Posizione B = Rubinetto di chiusura (1) aperto

7.5 Allacciamento dell'acqua

Controllare regolarmente che il rubinetto di chiusura, i tubi flessibili, le guarnizioni ed i raccordi funzionino correttamente.

Utilizzare solamente acqua di rubinetto pulita. La pressione dell'acqua non dev'essere superiore a 6 bar.

Utilizzare solamente una macchina correttamente collegata alla rete idrica.

Tenere l'acqua lontana dalla macchina e dalle persone presenti nell'area di lavoro.

Tenere sempre la macchina in modo che l'acqua non possa entrare dentro la macchina stessa o venire in contatto con parti elettriche.

- Accertarsi che il rubinetto di chiusura (1) sia chiuso.
- Accertarsi che il rubinetto dell'acqua collegato alla rete idrica sia chiuso.
- Inserire un tubo flessibile per l'acqua (1/2" o 13 mm) con innesto rapido a chiusura automatica comunemente reperibile in commercio sui bocchettoni (2) fino ad innesto avvenuto.
- Aprire il rubinetto dell'acqua.

Per rimuovere il tubo flessibile dell'acqua chiudere dapprima il rubinetto dell'acqua, quindi aprire il rubinetto di chiusura (1)per scaricare la pressione nel tubo flessibile dell'acqua. Durante la rimozione del tubo flessibile dell'acqua accertarsi che non vi sia acqua in circolazione nella macchina. Chiudere il rubinetto di chiusura (1).

7.6 Applicazione/rimozione dell'utensile

Premere il pulsante per l'arresto del mandrino (11) solo quando il mandrino è fermo!

Applicazione:
- Premere il pulsante di arresto del mandino (11) e ruotare il mandino (8) manualmente finché il pulsante di arresto non scatta in posizione producendo un suono udibile.
- Avvitare manualmente il piatto di supporto (18) (con velcro) procedendo in senso orario
- Esercitare una semplice pressione sul disco di lucidatura (17) (con velcro), in modo che il disco di lucidatura (17) ed il disco di supporto (18) vadano a coincidere esattamente.

Rimozione:
- Premere il pulsante di blocco mandrino (11)
- Svitare manualmente il piatto di supporto (18) procedendo in senso antiorario (se necessario inserire una chiave fissa nell'apposita sede del piatto di supporto).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 37 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

8 Utilizzo

8.1 Impostazione del numero di giri

(19)Con la rotellina di regolazione è possibile preimpostare il numero di giri e modificarlo in modo continuo.

Le posizioni da 1 a 6 corrispondono approssimativamente ai seguenti numeri di giri a vuoto:

1 ..... 1700 / min	4 .....4100 / min
2 ..... 2700 / min	5 .....4800 / min
3 ..... 3500 / min	6 .....5400 / min

L'elettronica VTC consente di lavorare in funzione del materiale e di mantenere un numero di giri costante anche sotto carico.

8.2 Attivazione/disattivazione

Mettere dapprima in funzione la macchina, quindi avvicinarle l'utensile al pezzo in lavorazione.

Evitare che la macchina aspiri ulteriori polveri e trucioli. Accendendo e spegnendo la macchina, tenerla lontana dalla polvere residua. Dopo lo spegnimento, riporre la macchina soltanto dopo che il motore si è completamente arrestato.

Evitare l'avviamento accidentale: disinserire sempre la macchina quando la spina viene staccata dalla presa oppure se si è verificata un'interruzione di corrente.

Con il funzionamento continuo, la macchina continua a funzionare anche se viene liberata dalla presa. Pertanto, tenere sempre saldamente la macchina con entrambe le mani afferrandola per le impugnature previste, assumere una posizione sicura e concentrarsi durante il lavoro.

Accensione: collegare la macchina alla rete elettrica. Premere il tasto RESET (6). Spingere l'interruttore a cursore (12) in avanti. Per accenderlo a regime continuativo, premerlo poi in basso fino all'innesto in posizione.

Spegnimento: premere sull'estremità posteriore dell'interruttore a cursore (12) e rilasciare.

8.3 Avvertenze per il lavoro

Iniziare il lavoro:
- Predisporre l'allacciamento dell'acqua (vedere capitolo 7.5)
- Testare l'interruttore automatico FI (vedere capitolo 7.3)
- Aprire il rubinetto di chiusura (1), l'acqua fluisce dal mandrino (8).
- Se necessario regolare il numero di giri, mettere in funzione la macchina.
- Avvicinare l'utensile al pezzo in lavorazione.
- Esercitare una pressione uniforme con la macchina e spostarla avanti ed indietro sulla superficie interessata.

Termine del lavoro:
- Sollevare l'utensile dal pezzo in lavorazione.
- Spegnere la macchina ed attendere finché non si è completamente arrestata.
- Chiudere il rubinetto di chiusura (1).
- Riporre la macchina.

9 Eliminazione dei guasti

La spia di controllo (7) non si spegne se il tasto TEST (5) viene premuto. Scollegare la spina. La macchina non dev'essere utilizzata! Far controllare la macchina da un elettricista specializzato!

Protezione contro il riavvio accidentale. In caso di ristabilimento della tensione dopo un black-out, per motivi di sicurezza la macchina, anche se ancora inserita, non si rimetterà automaticamente in funzione. Premere il tasto RESET (6). La spia di controllo (7) è ora accesa.

L'interruttore automatico FI (4) disattiva ripetutamente la macchina al momento dell'accensione. Scollegare la spina. La macchina non dev'essere utilizzata! Far controllare la macchina da un elettricista specializzato!

Il display elettronico (13) si illumina e la velocità sotto carico diminuisce. La temperatura dell'avvolgimento è troppo elevata! Fare funzionare la macchina a vuoto fino allo spegnimento del display elettronico.

10 Pulizia, manutenzione

Pulizia del motore: soffiare aria compressa attraverso le feritoie di ventilazione posteriori ad intervalli regolari, frequentemente e in modo completo. Per questa operazione, tenere saldamente la macchina.

11 Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

In caso di necessità, rivolgersi al proprio rivenditore per l'acquisto di accessori.

Per la scelta corretta degli accessori, è essenziale indicare al rivenditore il modello esatto dell'utensile elettrico.

Vedere pagina 4.

A Dischi di lucidatura con velcro diamantati
B Disco di supporto con velcro

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo principale.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 38 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

12 Riparazione

Le eventuali riparazioni degli elettroutensili devono essere eseguite esclusivamente da tecnici / elettricisti specializzati!

La spina ed il cavo di rete (incl. l'interruttore automatico FI) devono essere sostituiti solamente da Metabo o dal Servizio Clienti.

Gli utensili elettrici Metabo da riparare possono essere inviati in assistenza agli indirizzi riportati nell'elenco ricambi.

Qualora venga inviato un utensile in riparazione, descrivere il guasto riscontrato.

13 Tutela dell'ambiente

Gli imballaggi usati da Metabo sono riciclabili al 100%. Gli utensili elettrici non più utilizzabili ed i relativi accessori comprendono una grande quantità di materie plastiche e materie prime riciclabili.

Solo per i Paesi UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici! Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli utensili elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli utensili elettrici usati devono essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

Questo manuale è impresso su carta sbiancata senza cloro.

14 Dati tecnici

Spiegazioni dei dati riportati a paga. 2. Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche per conformarci allo stato della tecnica.

D_{max} = diametro max. del piatto di supporto
$M_{t, max.}$ = coppia di serraggio massima
M = Filettatura del mandino
l = Lunghezza del mandino
n* = Numero di giri a vuoto (numero massimo di giri)
n_N* = numero di giri con carico nominale
P_1 = Assorbimento di potenza nominale
P_2 = Potenza erogata
m = Peso senza cavo di alimentazione

Valore complessivo delle vibrazioni (somma vettoriale delle tre direzioni) calcolato secondo la norma NE 60745:

$a_{h, P}$ = Valore emissione vibrazioni (lucidatura)
$K_{h,P}$ = Incertezza (vibrazioni)

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma NE 60745 e può essere utilizzato per mettere a confronto gli utensili elettrici. Tale procedura è idonea anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'utensile elettrico. Qualora l'utensile elettrico venisse utilizzato per altri impieghi, con accessori diversi oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni si deve tenere conto anche dei tempi in cui l'utensile è spento oppure è acceso senza però essere utilizzato. Questo può ridurre sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: manutenzione dell'utensile elettrico e degli accessori, tenere le mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Livello sonoro di grado A tipico:

L_{pA} = Livello di pressione acustica
L_{WA} = Livello di potenza sonora
$K_{pA/WA}$ = Incertezza (livello sonoro)

Indossare protezioni acustiche!

Valori rilevati secondo NE 60745.

* Le anomalie ad alto potere energetico ad alta frequenza possono causare oscillazioni del numero di giri fino al 20%. Le oscillazioni però diminuiscono nuovamente in base alle rispettive anomalie.

Macchina in classe di protezione I

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 39 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Manual original

Estimado cliente,
le agradecemos la confianza depositada en nosotros al comprar una herramienta eléctrica Metabo. Cada herramienta Metabo ha sido probada cuidadosamente y ha superado los estrictos controles de calidad de Metabo. Sin embargo, la vida útil de una herramienta eléctrica depende en gran medida de usted. Le rogamos que tenga en cuenta la información contenida en estas instrucciones y en los documentos adjuntos. Una mejor conservación de su herramienta eléctrica de Metabo repercute en un servicio eficaz durante más tiempo.

Contenido

1 Declaración de conformidad
2 Aplicación de acuerdo a la finalidad
3 Instrucciones generales de seguridad
4 Instrucciones especiales de seguridad
5 Descripción general
6 Características especiales del producto
7 Montaje, puesta en marcha
8 Manejo
9 Localización de averías
10 Limpieza, mantenimiento
11 Accesorios
12 Reparación
13 Protección ecológica
14 Especificaciones técnicas

1 Declaración de conformidad

Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que este producto cumple con las normas y las directivas mencionadas en la página 2.

2 Aplicación de acuerdo a la finalidad

La pulidora húmeda puede usarse para pulir piedra natural y materiales similares en el proceso húmedo, utilizando accesorios adecuados.

La máquina no es adecuada para realizar trabajos sin flujo de agua.

Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

3 Instrucciones generales de seguridad

ADVERTENCIA: Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.

AVISO Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.
Antes de utilizar la herramienta eléctrica, lea detenidamente todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones de manejo incluidas. Guarde todos los documentos adjuntos para futura referencia; en caso de ceder la herramienta a terceros, entréguela siempre acompañada de estos documentos.

4 Instrucciones especiales de seguridad

4.1 Indicaciones comunes de seguridad para el lijado, esmerilado con papel de lija, trabajo con cepillo de alambre, pulido y tronzado:

a) **Esta herramienta puede utilizarse como pulidora. Observe todas las indicaciones de seguridad, indicaciones, representaciones y datos suministrados con la herramienta.** Si no observa las indicaciones siguientes, pueden producirse descargas eléctricas, fuego y lesiones graves.

b) **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para lijado, con papel de lija, trabajos con cepillos metálicos y tronzado.** Las aplicaciones para las que no está prevista la herramienta pueden provocar riesgos y lesiones.

c) **No utilice ningún accesorio que no haya sido previsto y recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica por el fabricante.** El hecho de poder montar el accesorio en la herramienta no garantiza una utilización segura.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 40 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

d) **El número de revoluciones autorizado de la herramienta de inserción debe ser al menos tan alto como el número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Si los accesorios giran a una velocidad mayor que la permitida pueden romperse y salir despedidos.

e) **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben corresponderse con las medidas de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción con medidas incorrectas no pueden apantallarse o controlarse de forma apropiada.

f) **Los discos de amolar, las bridas, los discos abrasivos u otros accesorios deben adaptarse con precisión al husillo de su herramienta eléctrica.** Las herramientas de inserción que no se adaptan con precisión al husillo de su herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida del control.

g) **No utilice herramientas de inserción dañadas. Antes de cada utilización, controle si las herramientas de inserción como los discos de amolar están astillados o agrietados, los discos abrasivos están agrietados o muy desgastados, o si los cepillos de alambre tienen alambres sueltos o rotos. En el caso de que la herramienta eléctrica o la de inserción caigan al suelo, compruebe si se ha dañado, o bien utilice una herramienta de inserción sin dañar. Una vez haya comprobado el estado de la herramienta de inserción y la haya colocado, tanto usted como las personas que se encuentran en las proximidades deben colocarse fuera del nivel de la herramienta en movimiento; póngala en funcionamiento durante un minuto con el número de revoluciones máximo.** En la mayoría de los casos, las herramientas de inserción dañadas se rompen con esta prueba.

h) **Utilice el equipamiento personal de protección. En función de la aplicación, utilice mascarilla protectora, protector ocular o gafas protectoras. Si procede, utilice mascarilla antipolvo, cascos protectores para los oídos, guantes protectores o un delantal especial que mantiene alejadas las pequeñas partículas de lijado y de material.** Los ojos deben quedar protegidos de los cuerpos extraños que revolotean en el aire producidos por las diferentes aplicaciones. Las mascarillas respiratorias y antipolvo deben filtrar el polvo que se genera con la aplicación correspondiente. Si está expuesto a un fuerte nivel de ruido durante un período prolongado, su capacidad auditiva puede verse afectada.

i) **Compruebe que las terceras personas se mantienen a una distancia de seguridad de su zona de trabajo. Toda persona que entre en la zona de trabajo debe utilizar equipo de protección personal.** Fragmentos de la pieza de trabajo o herramienta de inserción rotas pueden salir disparadas y ocasionar lesiones incluso fuera de la zona directa de trabajo.

j) **Mantenga el cable de alimentación lejos de las herramientas de inserción en movimiento.** Si pierde el control sobre la herramienta, el cable de alimentación puede cortarse o engancharse y su mano o su brazo pueden terminar en la herramienta de inserción en movimiento.

k) **Nunca deposite la herramienta eléctrica antes de que la herramienta de inserción se haya detenido por completo.** La herramienta de inserción en movimiento puede entrar en contacto con la superficie sobre la que se ha depositado, lo que puede provocar una pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

l) **No deje la herramienta eléctrica en marcha mientras la transporta.** Las prendas podrían engancharse involuntariamente en la herramienta de inserción en movimiento y la herramienta podría perforar su cuerpo.

m) **Limpie regularmente la ranura de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor introduce polvo en la carcasa y una fuerte acumulación de polvo de metal puede provocar peligros eléctricos.

n) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden inflamar dichos materiales.

4.2 Contragolpe y las indicaciones de seguridad correspondientes

Un contragolpe es la reacción repentina que tiene lugar cuando una herramienta de inserción en movimiento (como un disco de amolar, un disco abrasivo, un cepillo de alambre etc.) se atasca o bloquea. Este bloqueo provoca una brusca parada de la herramienta de inserción. Esto provoca la aceleración de la herramienta eléctrica sin control en sentido contrario al de giro de la herramienta de inserción en el punto de bloqueo.

Si, p. ej,. se engancha o bloquea un disco de amolar en la pieza de trabajo, el borde del disco que se introduce en la pieza de trabajo puede enredarse y como consecuencia romperse el disco o provocar un contragolpe. El disco de amolar se mueve hacia el usuario o en sentido opuesto, en función del sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Debido a esto también pueden romperse los discos de amolar.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso inadecuado o indebido de la herramienta eléctrica. Se puede evitar tomando las medidas apropiadas como las que se describen a continuación.

a) **Sujete bien la herramienta eléctrica y mantenga el cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda absorber la fuerza del contragolpe. Utilice siempre la empuñadura adicional, si dispone de ella, para tener el**

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 41 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

máximo control posible sobre la fuerza de contragolpe o el momento de reacción al accionar la herramienta hasta plena marcha. El usuario puede dominar la fuerza de contragolpe y de reacción con las medidas de precaución apropiadas.

b) **Nunca coloque la mano cerca de la herramienta de inserción en movimiento.** En caso de contragolpe, la herramienta de inserción puede colocarse sobre su mano.

c)
Evite colocar su cuerpo en la zona en la que se colocaría la herramienta eléctrica en caso de contragolpe. El contragolpe
El contragolpe propulsa la herramienta eléctrica en la dirección contraria a la del movimiento del disco de amolar en el punto de bloqueo.

d) **Trabaje con especial cuidado en el área de esquinas, bordes afilados, etc. Evite que las herramientas de inserción reboten en la pieza de trabajo y se atasquen.** La herramienta de inserción en movimiento tiende a atascarse en las esquinas, los bordes afilados o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.

e) **No utilice hojas de cadena u hojas de sierra dentadas.** Dichas herramientas de inserción provocan con frecuencia contragolpes o la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.

4.3 Indicaciones de seguridad especiales para el pulido:

No permita la existencia piezas sueltas de la cubierta de pulición, sobre todo cuerdas de fijación. Guarde o corte las cuerdas de fijación. Cuerdas de fijación sueltas o que también giran pueden lesionar los dedos o enredarse en la herramienta.

4.4 Otras indicaciones de seguridad:

Utilice capas de refuerzo elásticas, si se incluyen con el material abrasivo y se requiere su utilización.

Observe las indicaciones del fabricante de la herramienta o del accesorio.

Las herramientas de trabajo deben almacenarse y manipularse cuidadosamente siguiendo las instrucciones del fabricante.

Asegúrese de que las herramientas se monten de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

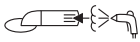
La herramienta continúa girando después de haberse desconectado la máquina.

La pieza de trabajo debe apoyarse firmemente y estar asegurada para evitar que se deslice, p.ej., con ayuda de dispositivos de sujeción. Las piezas de trabajo grandes deben tener suficiente apoyo.

Si se utilizan herramientas con inserción roscada, el extremo del husillo no debe tocar el fondo del orificio de la herramienta de lijado. Compruebe que la rosca de la herramientas de inserción sea lo suficientemente larga para alojar el husillo en toda su largura. La rosca de la herramienta de inserción debe encajar en la del husillo. Para consultar la longitud y la rosca del husillo véase la página 2 y el capítulo 14 Especificaciones técnicas.

Para su propia protección y la de su herramienta eléctrica, observe las partes marcadas con este símbolo.

Utilice siempre gafas protectoras.


Durante el proceso de mecanizado puede depositarse polvo de gran conductividad en el interior de la herramienta. Este polvo puede transmitir la energía eléctrica a la carcasa de la herramienta. Este hecho puede propiciar una descarga eléctrica transitoria. Por eso, es necesario limpiar con frecuencia a fondo la herramienta estando ésta en marcha a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fije bien la herramienta.

El polvo procedente de algunos materiales, como la pintura con plomo o algunos tipos de madera, minerales y metales, puede ser perjudicial para la salud. Tocar o respirar el polvo puede causar reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias al usuario o a las personas próximas a él.
Algunas maderas, como la de roble o haya, producen un polvo que podría ser cancerígeno, especialmente en combinación con aditivos para el tratamiento de maderas (cromato, conservantes para madera). El material con contenido de amianto solo debe ser manipulado por personal especializado.
- Si es posible, utilice algún sistema de aspiración de polvo.
- Ventile su lugar de trabajo.
- Se recomienda utilizar una máscara de protección contra el polvo con clase de filtro P2.

Observe la normativa vigente en su país respecto al material que se va a manipular.

No pueden trabajarse materiales que produzcan polvo o vapores perjudiciales para la salud (p. ej. asbesto).

Asegúrese de que los respiraderos estén abiertos cuando trabaje en condiciones en las que se genere mucho polvo. En caso de que sea necesario eliminar el polvo, desconecte primero la herramienta eléctrica de la red de suministro de corriente (utilice objetos no metálicos) y evite dañar las piezas internas.

No deben utilizarse las herramientas que estén dañadas, descentradas o que vibren.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 42 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Extraiga el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier trabajo de ajuste, reequipamiento o mantenimiento.

Evite que la máquina se ponga en funcionamiento por error: desconecte el interruptor siempre que vaya a extraer el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

Acoplamiento de seguridad S-automatic de Metabo. Si se activa el acoplamiento de seguridad, desconecte inmediatamente la máquina.

Las empuñaduras adicionales dañadas o agrietadas deben cambiarse. No utilice herramientas cuya empuñadura adicional esté defectuosa.

5 Descripción general

Véase la página 3 (desplegarla).

1 Llave de paso
2 Racor de empalme
3 Tubería de agua (1/2“) con acoplamiento rápido de cierre automático, habitual en el comercio
4 Interruptor de protección FI (Interruptor de protección diferencial)
5 Botón TEST
6 Botón RESET
7 Avisador luminoso
8 Husillo
9 Empuñadura adicional
10 Cubierta protectora frontal (retirable)
11 Botón de bloqueo del husillo
12 Relé neumático para interruptor de conexión y desconexión
13 Indicación de la señal electrónica
14 Rosca en carcasa de engranaje
15 Tornillo de ojeretas
16 Disco de retención
17 Disco de pulición (con cierre de cardillo) *
18 Placa de apoyo (con cierre de cardillo) *
19 Rueda de ajuste para el número de revoluciones

* según la versión/no incluido en el volumen de suministro

6 Características especiales del producto

- Acceso externo de agua inferior en la carcasa para óptimo manejo
- Trabajo seguro por carcasa a prueba de agua con cubierta protectora frontal
- Seguridad eléctrica adicional mediante un interruptor protector personal integrado en el cable
- Empuñadura graduable / empuñadura adicional para guía correcta de la máquina
- Tecnología de protección antipolvo Metabo para una vida útil extremadamente larga de la herramienta
- Sistema electrónico de eje macizo Vario-Tacho-Constamatic (VTC)
- Ruedecilla de ajuste para preselección del número de revoluciones
- Marcha suave electrónica
- Protección contra sobrecarga
- Bloqueo del husillo
- Escobillas autodesconectables

7 Montaje, puesta en marcha

7.1 Montaje de la empuñadura adicional

⚠ Utilice siempre una empuñadura adicional (9) para trabajar. Montar empuñadura adicional tal como se muestra (ver imagen A, página 3).

- Colocar discos de retención (16) a la izquierda y derecha en la carcasa de engranaje.
- Colocar empuñadura adicional (9) en la carcasa de engranaje.
- Colocar tornillos de ojeretas (15) a la izquierda y derecha en la empuñadura adicional (9) y atornillarlo.
- Ajustar el ángulo deseado de la empuñadura adicional (9).
- Ajustar con fuerza los tornillos de ojeretas (15) a la derecha y a la izquierda con la mano.

7.2 Conexión eléctrica

⚠ Antes de enchufar compruebe que la tensión y la frecuencia de la red, indicadas en la placa de identificación, corresponden a las de la fuente de energía.

⚠ Conecte la máquina únicamente en enchufes puestos en tierra.

⚠ Controle de forma periódica el cable de conexión de la herramienta eléctrica y, en caso de que presente daños, acuda a un técnico especialista de Metabo para que lo sustituya.

Si necesita utilizar un cable de prolongación, éste deberá ser de tres hilos (conductor protector conductivo en buen estado y conectado al contacto de puesta a tierra del acoplamiento y al contacto del enchufe).

Para el uso al aire libre use únicamente extensiones eléctricas aprobadas y correspondientemente señaladas.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 43 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

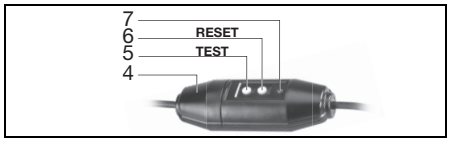
Controle las extensiones eléctricas de forma periódica y cámbielas en caso de que presenten daños.

Extensiones eléctricas deben ser adecuadas para la potencia de la herramienta (cf. datos técnicos). En caso de utilizar un enrollador de cable, desenrolle siempre el cable por completo.

7.3 Interruptor de protección (Interruptor de protección diferencial)

La máquina sólo debe usarse con el interruptor de protección FI suministrado (4).

Antes de cada uso de la máquina compruebe el funcionamiento correcto del interruptor de protección FI (4) tal como se lo describió.



- Conecte la máquina a la red de corriente.
- Pulsar botón RESET (6). Reluce el avisador luminoso (7).
- Pulsar botón TEST (5). Ahora debe desconectarse el avisador luminoso (7).
- Pulsar nuevamente el botón RESET (6) para utilizar la máquina.

En caso de que se haya pulsado el botón TEST (5) y no se apague el avisador luminoso (7) no debe utilizarse la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

No utilizar el interruptor de protección FI para conectar o desconectar la máquina.

7.4 Llave de paso

Véase figura B, página 3.

Posición A = Llave de paso (1) cerrada

Posición B = Llave de paso (1) abierta

7.5 Conexión de agua

Controlar con frecuencia el funcionamiento correcto de la llave de paso, las tuberías, las juntas y las terminales de empalme.

Utilice únicamente agua limpia de la llave. La presión de agua no debe exceder los 6 bar.

Utilizar únicamente una máquina correctamente conectada a la alimentación de agua.

Mantener alejada el agua de la máquina y de personas en el área de trabajo.

Usar la máquina siempre de tal manera que no pueda entrar agua a la máquina o a los componentes eléctricos.

- Asegúrese que la llave de paso (1) esté cerrada.
- Asegúrese que la llave de paso esté conectada a la alimentación de agua.
- Conecte una manguera (1/2“ o 13 mm) con acoplamiento normal al racor de empalme (2) hasta que encaje.
- Abra la llave de agua para la alimentación de agua.

Para retirar la manguera de agua cierre primero la llave de agua de la alimentación de agua, abra a continuación la llave de paso (1) para evacuar la presión de la manguera. Al retirar la manguera observe que no fluya agua a la máquina. Cierre la llave de paso (1).

7.6 Colocar / retirar la herramienta

Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) sólo con el husillo parado

Montaje:
- Pulse el botón de bloqueo del husillo (11) y gire el husillo (8) con la mano, hasta que el botón encaje de forma apreciable.
- Desatornille manualmente la placa de apoyo (18) (con cierre de cardillo), girándolo en sentido de reloj.
- Empuje el disco pulidor (17) (con cierre de cardillo) de manera que el disco pulidor (17) coincida con la placa de apoyo (18).

Desmontar:
- Pulse el botón de bloqueo del husillo (11)
- Desatornille manualmente la placa de apoyo (18) en dirección contrarreloj (en caso necesario hacer palanca con una llave de boca en el área de la llave de la placa de apoyo).

8 Manejo

8.1 Ajustar el número de revoluciones

(19)Mediante la rueda corredera puede preseleccionarse y modificarse el número de revoluciones progresivamente.

Las posiciones 1-6 corresponden aproximadamente con las siguientes revoluciones en marcha en vacío:

1 ..... 1700 / mín	4 ..... 4100 / mín
2 ..... 2700 / mín	5 ..... 4800 / mín
3 ..... 3500 / mín	6 ..... 5400 / mín

El sistema electrónico VTC permite trabajar de acuerdo con el material y mantener un número de revoluciones prácticamente constante incluso en situaciones de carga de trabajo.

8.2 Conexión y desconexión

Conecte en primer lugar la herramienta de inserción y, a continuación acérquela a la pieza de trabajo.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 44 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Evite que la herramienta aspire polvo y virutas en exceso. Antes de conectar y desconectar la herramienta, retire el polvo que se ha depositado en ella. Una vez se ha desconectado la herramienta, espere a depositarla hasta que el motor esté parado.

Evite que la herramienta se ponga en funcionamiento de forma involuntaria: desconéctela siempre cuando saque el enchufe de la toma de corriente o cuando se haya producido un corte de corriente.

En la posición de funcionamiento continuado, la máquina seguirá funcionando en caso de pérdida del control de la herramienta debido a un tirón. Por este motivo se deben sujetar las empuñaduras previstas siempre con ambas manos, adoptar una buena postura y trabajar concentrado.

Conectar: Conectar máquina a la red de corriente eléctrica. Pulsar botón RESET (6). Desplace el relé neumático (12) hacia adelante. Para un funcionamiento continuado, moverlo hacia abajo, hasta que encaje.

Desconexión: presione sobre el extremo posterior del relé neumático (12) **y vuelva a soltarlo.**

8.3 Indicaciones de funcionamiento

Empezar con el trabajo:
- Conecte la herramienta al agua (ver capítulo 7.5)
- Compruebe el interruptor de seguridad FI (ver capítulo 7.3)
- Abra la llave de paso (1), agua sale del husillo (8).
- En caso de ser necesario, ajuste las revoluciones, conecte la máquina .
- Coloque la herramienta sobre la pieza.
- Presione la máquina ligeramente y moverla en la superficie hacia adelante y hacia atrás.

Finalizar con el trabajo:
- Retire la herramienta de la pieza.
- Desconecte la máquina y espere hasta que pare completamente.
- Cierre la llave de paso (1).
- Coloque la máquina en un lugar seguro.

9 Localización de averías

La lámpara de control (7) no se apaga al pulsar el botón TEST (5). Desenchufar el cable de alimentación. No use la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

Protección contra rearranque En caso de restablecimiento de la corriente tras un corte, la herramienta, que aún está conectada no se pone en marcha por sí sola por motivos de seguridad. Pulsar botón RESET (6). Reluce el avisador luminoso (7).

El interruptor de seguridad FI (4) desconecta la máquina automáticamente al intentar conectarla. Desenchufar el cable de alimentación. No use la máquina. Deje controlar la máquina por un electricista especializado.

El indicador de señal del sistema electrónico (13) se ilumina y se reduce el número de revoluciones bajo carga. La temperatura de la bobina es demasiado alta. deje funcionar la máquina en marcha en vacío hasta que se apague el indicador de señal del sistema electrónico.

10 Limpieza, mantenimiento

Limpieza del motor: limpie a fondo la herramienta con frecuencia a través de la rejilla de ventilación inferior utilizando aire a presión. Para ello, fije bien la herramienta.

11 Accesorios

Use únicamente accesorios Metabo originales.

Si necesita accesorios, consulte a su proveedor.

Para que el proveedor pueda seleccionar el accesorio correcto necesita saber la designación exacta del modelo de su herramienta.

Véase la página 4.

A Discos de pulido de diamantes
B Placa de apoyo con cierre de cardillo

Programa completo de accesorios disponible en www.metabo.com o en el catálogo principal.

12 Reparación

Las reparaciones de herramientas eléctricas deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

Enchufe y cable de red (incl. interruptor de seguridad) sólo debe ser recambiado por Metabo o por su servicio al cliente.

Las herramientas Metabo que requieran reparación pueden enviarse a una de las direcciones indicadas en la lista de piezas de repuesto.

Sírvase de incluir con la herramienta eléctrica enviada para su reparación una descripción de la anomalía percibida.

13 Protección ecológica

Los embalajes Metabo son 100% reciclables. Las herramientas eléctricas y sus accesorios fuera de uso contienen grandes cantidades de materia prima y plásticos que también pueden ser reciclados.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 45 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Sólo para países de la UE. No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

Estas instrucciones de uso están impresas en papel blanqueado sin cloro.

14 Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 2. Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

D_{max} = diámetro máximo de la placa de apoyo
$D_{t, máx}$ = máx. par de giro
M = Rosca del husillo
l = Longitud del husillo de lijado
n* = Número de revoluciones en marcha en vacío (máximo)
n_N* = Número de revoluciones en carga nominal
P_1 = Potencia de entrada nominal
P_2 = Potencia suministrada
m = Peso sin cable de red

Valor total de vibraciones (suma de vectores de las tres direcciones) determinado según EN 60745:

$a_{h, P}$ = Valor de emisión de vibraciones (pulido)
$K_{h,P}$ = Inseguridad (vibración)

El nivel de vibración que se especifica en las instrucciones se ha medido conforme al protocolo de medición establecido en la norma EN 60745 y puede utilizarse para comparar distintas herramientas eléctricas. También permite realizar un análisis provisional de la carga de vibraciones.

El nivel de vibración indicado es específico para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. El nivel de vibración puede, no obstante, registrar variaciones si la herramienta eléctrica se emplea para otras aplicaciones, con herramientas de inserción distintas o si se ha efectuado un mantenimiento de la herramienta insuficiente. En estos casos, la carga de vibraciones podría aumentar considerablemente durante toda la sesión de trabajo.

Para obtener una estimación precisa de la carga de vibraciones también deben tenerse en cuenta los períodos en los que la herramienta está desconectada (o conectada, pero no en uso efectivo). En este caso, la carga de vibraciones podría reducirse considerablemente durante un período de tiempo.

Adopte medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario del efecto de las vibraciones, como por ejemplo: mantenimiento de la herramienta eléctrica y las herramientas de inserción, calentamiento de las manos, organización de la secuencia de trabajo.

Niveles acústicos característicos compensados A:

L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
$K_{pA/WA}$ = Inseguridad (nivel acústico)

¡Lleve auriculares protectores!

Valores de medición establecidos de acuerdo con EN 60745.

* Las interferencias de alta frecuencia y gran energía pueden provocar variaciones de hasta un 20% en el número de revoluciones. Con los respectivos fallos éstas desaparecen.

Máquina de la clase de seguridad I

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 46 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Manual original

Caro Cliente,
agradecemo-lhe a confiança que deposita em nós ao comprar esta ferramenta eléctrica Metabo. Cada ferramenta Metabo é cuidadosamente testada e sujeita a controlos de qualidade exaustivos antes de ser entregue. No entanto, a vida útil de uma ferramenta eléctrica depende em grande parte do uso e dos cuidados que lhe dão. Cumpra pois todas as indicações incluídas neste manual. Quanto mais cuidadosamente tratar a sua ferramenta Metabo, maior será a longevidade que poderá esperar dela.

Índice

1 Declaração de conformidade
2 Utilização autorizada
3 Recomendações gerais de segurança
4 Indicações de segurança especiais
5 Vista geral
6 Características especiais do produto
7 Montagem, colocação em operação
8 Utilização
9 Correcção de avarias
10 Limpeza, manutenção
11 Acessórios
12 Reparações
13 Protecção do meio ambiente
14 Dados técnicos

1 Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas e directrizes referidas na página 2.

2 Utilização autorizada

A polidora a húmido é destinada para polir pedras e materiais semelhantes num processo a húmido, com os acessórios adequados.

A ferramenta não é adequada para os trabalhos sem fluxo de água.

O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

3 Recomendações gerais de segurança

AVISO – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.

AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.*

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futuras consultas.
Favor ler atentamente e por completo as indicações de segurança e as Instruções de Serviço incluídas antes de utilizar a ferramenta eléctrica. Mantenha todos os manuais e folhetos para futura consulta e, se emprestar ou vender a ferramenta, faça-a sempre acompanhar dessa documentação.

4 Indicações de segurança especiais

4.1 Indicações de segurança em comum para lixar, lixar com folhas de lixa, operações com escovas de arame de aço, polir e cortar:

a) **Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como polidora. Dê sempre atenção a todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados, que recebe junto com a ferramenta.** Se não seguir as instruções a seguir, podem haver choque eléctrico, fogo e/ou ferimentos graves.

b) **Esta ferramenta eléctrica não é adequada para lixar, lixar com folha de lixa, operações com escovas de arame de aço e cortar.** As utilizações, para as quais a ferramenta eléctrica não foi prevista, podem causar riscos e ferimentos.

c) **Jamais utilize acessórios não previstos e não recomendados pelo fabricante em particular para esta ferramenta eléctrica.** A possibilidade de montar os acessórios na sua ferramenta eléctrica, não garante uma utilização segura.

d) **As rotações admissíveis do acessório acoplável devem corresponder ao mínimo às rotações máximas indicadas sobre a ferra-**

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 47 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

menta eléctrica. Acessórios, com maior rotação do que admissível, podem quebrar e ser lançados ao redor.

e) **O diâmetro exterior e a espessura do acessório acoplável devem corresponder com as indicações de medição da sua ferramenta eléctrica.** Os acessórios acopláveis com dimensões erradas não podem ser suficientemente protegidos ou controlados.

f) **Discos abrasivos, flanges, pratos de lixar ou demais acessórios devem precisamente encaixar sobre o veio rectificador da sua ferramenta eléctrica.** Acessórios acopláveis, que não encaixam com precisão sobre o veio rectificador da ferramenta eléctrica, rodam de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controle.

g) **Não utilize acessórios acopláveis danificados. Antes de cada utilização, controle os acessórios acopláveis e os discos abrasivos quanto a fragmentações e rachaduras; os pratos de lixar quanto a rachaduras, deteriorações ou fortes desgastes; e as escovas de arame de aço quanto a arames soltos ou quebrados. Aquando a ferramenta eléctrica ou o acessório acoplável cair, verifique se está danificado ou utilize um acessório não danificado. Depois de ter controlado e montado o acessório acoplável, mantenha-se, assim como todas as pessoas próximas, fora da área dos acessórios em rotação e deixe a ferramenta ligada por um minuto com rotações máximas.** Durante este período de teste, os acessórios acopláveis danificados geralmente quebram.

h) **Use equipamentos de protecção pessoal. Conforme aplicação, use máscara integral de protecção, protecção para os olhos ou óculos de protecção. Aquando conveniente, use máscara anti-pó, protecção auditiva, luvas de protecção ou avental especial, para manter afastadas pequenas partículas de lixação e de material.** Proteger os olhos diante de objectos estranhos a voar, resultantes de diversas aplicações. A máscara anti-pó ou respiratória deve filtrar o pó a se formar durante a aplicação. Aquando permanecer por maior tempo exposto a ruídos fortes, pode perder capacidade auditiva.

i) **Dê atenção a que outras pessoas mantenham uma distância segura à sua área de operação. Todos, que entram na área de operação, devem usar equipamento de protecção pessoal.** Peças da ferramenta ou acessórios acoplados quebrados podem ser lançados e causar ferimentos ou lesões também fora da própria área de operação.

j) **Mantenha o cabo de rede longe de acessórios acopláveis em rotação.** Aquando perder o controlo sobre a ferramenta, o cabo de rede pode ser cortado ou agarrado, e a sua mão ou seu braço pode atingir os acessórios acopláveis em rotação.

k) **Jamais deposite de lado a ferramenta eléctrica, antes da completa paralisação dos acessórios acoplados.** O acessório acoplado em rotação, pode entrar em contacto com a superfície de depósito; ocasião, na qual poderá perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica.

l) **Jamais deixe ligada a ferramenta eléctrica enquanto a carrega.** Devido a um contacto acidental com o acessório em rotação, a sua roupa pode ser agarrada e a ferramenta pode furar o seu corpo.

m) **Limpe as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica em tempos regulares.** A ventoinha do motor assopra o pó para dentro da carcaça, e uma forte acumulação de pó de metal pode causar perigos eléctricos.

n) **Não utilize a ferramenta eléctrica próximo a materiais inflamáveis.** Faíscas podem acender estes materiais.

4.2 Contragolpe e indicações de segurança correspondentes

Contragolpe é a reacção repentina em razão a um acessório acoplado em rotação a prender ou bloquear, tal como disco abrasivo, prato de lixar, escova de arame de aço etc. Prender ou bloquear leva a uma paragem inesperada do acessório acoplável em rotação. Nisso, no local de bloqueio, a ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada no sentido anti-rotação do acessório acoplável.

Se p.ex. um disco abrasivo prender ou bloquear na peça a trabalhar, o canto do disco abrasivo, que mergulha na peça, pode ficar preso e com isso, quebrar o disco abrasivo ou causar um contragolpe. O disco abrasivo então, desloca-se em direcção à pessoa da operação ou para longe da mesma, consoante o sentido de rotação do disco no local de bloqueio. Nesta ocasião, os discos abrasivos também podem quebrar.

O contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou inadequada da ferramenta eléctrica. Poderá evitar o contragolpe através de medidas de segurança adequadas, descritas a seguir.

a) **Segure bem a ferramenta eléctrica, posicione-se e coloque os braços numa posição, na qual pode amortecer as forças de contragolpe. Utilize sempre o punho suplementar, caso disponível, para obter maior controle sobre forças de contragolpe ou momentos de reacção na aceleração.** Através de medidas de precaução adequadas, a pessoa de operação pode dominar as forças de contragolpe e de reacção.

b) **Jamais coloque a sua mão próxima a acessórios acopláveis em rotação.** Durante um

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 48 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

contragolpe, o acessório acoplável pode deslocar-se por cima de sua mão.

c)
Evite o acesso do seu corpo à área na qual a ferramenta eléctrica é deslocada durante um contragolpe. No local de bloqueio, o contragolpe impulsa a ferramenta eléctrica na direcção contrária ao
movimento do disco abrasivo.

d) **Trabalhe com atenção dobrada na zona de cantos, arestas vivas etc. Evite com que os acessórios acopláveis rebatem da peça a ser trabalhada e encravam.** O acessório acoplável em rotação tende a encravar no caso de cantos, arestas vivas ou aquando rebate. O mesmo provoca a perda de controle ou um contragolpe.

e) **Jamais utilize lâminas de corrente ou lâminas de serra denteadas.** Estes tipos de acessórios acopláveis muitas vezes causam um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

4.3 Indicações de segurança especiais para polir:

Não admita peças soltas da boina de polir, principalmente cordões de fixação. Guarde ou corte as cordões de fixação. Cordões de fixação soltos e que possam rodar junto, podem agarrar seus dedos ou prender na peça a trabalhar.

4.4 Demais indicações de segurança:

Use bases de amortecimento elásticas, quando estas forem colocadas à disposição junto com o abrasivo e quando forem requeridas.

Observar as indicações do fabricante da ferramenta ou do acessório!

Guardar e manusear os acessórios acopláveis com todo o cuidado e conforme instruções do fabricante.

Certifique-se de que os acessórios acopláveis foram montados de acordo com as instruções do fabricante.

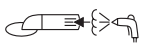
Após desligada a máquina, a ferramenta ainda funciona por inércia.

A peça a trabalhar deve ficar bem apoiada e ser protegida contra deslizes, p.ex. através de dispositivos de fixação. Peças maiores tem de ser apoiadas suficientemente.

Na utilização de acessórios acopláveis com adaptador roscado, a extremidade do veio não deve tocar o fundo do furo da lixadeira. Cuide sempre, para que a rosca do acessório acoplável apresente o comprimento necessário para acolher o comprimento do veio. A rosca do acessório acoplável deve ter o tamanho certo para a rosca sobre o veio. Comprimento e rosca do veio, consultar página 2 e capítulo 14 Dados técnicos.

Para sua própria protecção e para proteger a sua ferramenta eléctrica , cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!

Utilize sempre um óculos de protecção.


Durante o tratamento pode depositar-se um pó conduinte no interior da ferramenta. O que pode causar a passagem de energia eléctrica para a carcaça da ferramenta. Isto poderá fundamentar o perigo temporário de um choque eléctrico. Por isso é necessário limpar regular e frequentemente a ferramenta soprando ar comprimido através das ranhuras de ventilação traseiras, com ela a trabalhar. Nisso, deve segurar bem a ferramenta.

Os pós de materiais como revestimentos que contenham chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação de pós pode causar reacções alérgicas e/ou doenças das vias respiratórias ao operador ou a pessoas a se encontrar nas proximidades.
Determinados pós como de carvalho ou faia são cancerígenos, principalmente quando em contacto com substâncias adicionais para tratamento da madeira (cromato, substâncias para tratamento da madeira). Material de asbesto só pode ser tratado por pessoas que comprovam ter conhecimentos técnicos.
- Assim que possível, utilize um dispositivo aspirador de pó.
- Providencie uma boa ventilação do local de operação.
- Recomenda-se o uso de uma máscara respiratória com classe de filtração P2.

Siga as regulamentações válidas no seu País, para os materiais a serem tratados.

Matérias que durante o tratamento geram pós ou vapores nocivos à saúde (p.ex. asbesto) não devem ser tratados.

Providencie para que durante o trabalho sob condições de pó, as aberturas de ventilação estejam livres. Caso fique necessário, remova o pó; desconecte primeiramente a ferramenta eléctrica da alimentação de rede (utilize objectos não metais) e evite a danificação de componentes internos.

Ferramentas danificadas, não circulares resp. vibrantes não devem ser utilizadas.

Puxar a ficha da tomada de rede antes de proceder a qualquer ajuste, reequipamento ou manutenção.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 49 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Evite o arranque involuntário: Destrave sempre o interruptor quando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

Embraiagem automática de segurança Metabo S-automatic. Desligar imediatamente a ferramenta a uma reacção da embraiagem automática de segurança!

O punho adicional danificado ou rachado deve ser substituído. Não operar a ferramenta com o punho suplementar defeituoso.

5 Vista geral

Consultar página 3 (desdobrar a página).

1 Válvula de corte
2 Bocal de conexão
3 Mangueira de água (1/2“) com acoplamento rápido automático comum do comércio.
4 Disjuntor FI (disjunto de protecção contra corrente errada)
5 Botão TEST
6 Botão RESET
7 Lâmpada de controlo
8 Veio
9 Punho suplementar
10 Resguardo frontal (removível)
11 Botão de bloqueio do veio
12 Interruptor corrediço para ligar/desligar
13 Indicador de sinal electrónico
14 Perfurações roscadas na carcaça da engrenagem
15 Parafusos de orelhas
16 Discos de engate
17 Disco para polir (auto-aderente) *
18 Base de apoio (auto-aderente) *
19 Regulador para regulação das rotações

* Conforme equipamento / não incluído no volume de fornecimento

6 Características especiais do produto

- Adução de água externa na parte inferior da carcaça, para manuseamento optimizado
- Trabalho seguro, graças à carcaça protectora contra borrifos com resguardo frontal
- Protecção eléctrica adicional devido ao disjuntor de protecção pessoal incorporado no cabo
- Punho em arco regulável/punho suplementar para guiamento uniforme da ferramenta
- Protecção contra pó tecnologia Metabo para uma duração extra-longa da ferramenta
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC)- sistema electrónico de onda plena
- Roda dentada para pré-selecção de rotações
- Arranque suave electrónico
- Protecção contra sobrecarga
- Bloqueio do veio
- Escovas de carvão auto-stop

7 Montagem, colocação em operação

7.1 Montagem do punho suplementar

⚠ Trabalhar apenas com punho adicional (9) montado! Montar o punho suplementar conforme indicado (consultar figura A, página 3).

- Montar os discos de engate (16) à esquerda e à direita, sobre a carcaça da engrenagem.
- Montar o punho suplementar (9) na carcaça da engrenagem.
- Montar os parafusos de orelhas (15) à esquerda e à direita, no punho suplementar (9), e enroscar ligeiramente.
- Ajustar o ângulo pretendido para o punho suplementar (9).
- Apertar firmemente à mão, os parafusos de orelhas (15) à esquerda e à direita.

7.2 Conexão à rede

⚠ Antes de ligar o cabo de alimentação, deve verificar se a voltagem e a frequência da rede de alimentação se adequam aos valores inscritos na placa técnica da ferramenta.

⚠ Só é permitido conectar a ferramenta a uma tomada devidamente aterrada.

⚠ Controle regularmente o cabo de ligação e a ficha da ferramenta eléctrica, e quando danificados, mande substituí-los pelo Posto de Serviço de Assistência Técnica da Metabo.

Aquando for utilizado um cabo adaptador, este deve ser do tipo de fios triplos (e seu fio de ligação à terra de condução impecável, ligado com o contacto protector da tomada de acoplamento e do conector).

Para utilização ao ar livre, deve usar somente cabos adaptadores homologados e devidamente identificados.

Controle regularmente os cabos adaptadores e substitua-os, quando danificados.

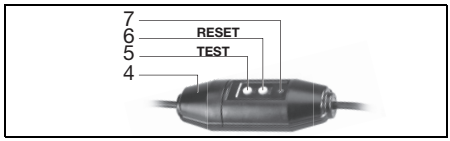
Os cabos adaptadores devem ser adequados para a potência absorvida (cf. Dados Técnicos). No caso em que utilizar um rolo para cabos, deve sempre desenrolar completamente o cabo.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 50 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

7.3 Disjuntor FI (disjunto de protecção contra corrente errada)

Só é permitido utilizar a ferramenta com o disjuntor FI (4) fornecido.

Controlar o disjuntor FI (4) sempre antes de utilizar a ferramenta, tal como descrito.



- Conectar a ferramenta à rede de alimentação.
- Carregar no botão RESET (6). Agora a lâmpada de controlo (7) acende.
- Carregar no botão TEST (5). Agora a lâmpada de controlo (7) deve apagar.
- Carregar novamente no botão RESET (6) para utilizar a ferramenta.

Aquando carregado o botão TEST (5) e a lâmpada de controlo (7) não apagar, a ferramenta não deve ser utilizada! Deixe controlar a ferramenta por um técnico eléctrico!

Não usar o disjuntor FI para ligar/desligar a ferramenta.

7.4 Válvula de corte

Consultar figura b, página 3.

Posição A = válvula de corte fechada (1)

Posição B = válvula de corte aberta (1)

7.5 Conexão de água

Controlar regularmente a válvula de corte, as mangueiras, as vedações e as peças de conexão em relação à sua devida função.

Utilize apenas água limpa da torneira. A pressão da água não deve passar de 6 bar.

Utilizar a ferramenta apenas quando estiver devidamente conectada a uma rede de água.

Manter a água longe da ferramenta e de pessoas na área de operação.

Segurar a ferramenta de modo que a água não possa entrar na ferramenta ou molhar os componentes eléctricos.

- Certificar-se de que a válvula de corte (1) está fechada.
- Certificar-se de que a torneira de água está ligada à rede de água.
- Montar uma mangueira de água (1/2“ ou seja, 13 mm) com acoplamento rápido automático comum do comércio, no bocal de conexão (2), até seu engate.
- Abrir a torneira de água da rede de água.

Para retirar a mangueira de água, deve por primeiro fechar a torneira de água da rede de água, para então abrir a válvula de corte (1) a fim de baixar a pressão na mangueira de água. Ao retirar a mangueira de água, deve cuidar a que a água não corra para dentro da ferramenta. Fechar a válvula de corte (1).

7.6 Montar / desmontar o acessório acoplável

Premer o botão de bloqueio do veio (11) somente quando o fuso paralisado!

Montar:
- Premer o botão de bloqueio do veio (11) e rodar o veio (8) manualmente até o engate notável do botão de bloqueio do veio.
- Enroscar a base de apoio (18) (auto-aderente), à mão no sentido horário
- Premer o disco para polir (17) (auto-aderente), de modo que o disco para polir (17) e a base de apoio (18) fiquem exactamente sobrepostos.

Retirar:
- Premer o botão de bloqueio do veio (11)
- Desenroscar a base de apoio (18) à mão no sentido anti-horário (se necessário, aplicar uma chave de boca na superfície para chave da base de apoio).

8 Utilização

8.1 Ajustar as rotações

Por meio do regulador (19) pode pré-seleccionar a velocidade rotacional e alterá-la continuamente.

As posições 1-6 correspondem a aproximadamente as seguintes rotações em vazio:

1 ..... 1700 / min	4..... 4100 / min
2 ..... 2700 / min	5..... 4800 / min
3 ..... 3500 / min	6..... 5400 / min

O sistema electrónico VTC possibilita o trabalhar em função do material e uma rotação quase constante, mesmo na sobrecarga.

8.2 Ligar/desligar

Primeiro ligar, de seguida encostar o acessório acoplável à peça.

Deve evitar-se com que a ferramenta aspire ainda mais pó e aparas. Ao ligar e desligar a ferramenta, deve afastá-la da poeira que se tenha depositado. Pousar a ferramenta depois de desligada apenas quando o motor tiver parado.

Evite o arranque involuntário: Sempre desligue a ferramenta aquando a ficha for retirada da tomada ou no caso de falta de energia eléctrica.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 51 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Na ligação contínua, a ferramenta continua a funcionar mesmo quando for arrancada da mão. Portanto, segurar a ferramenta sempre nos punhos previstos, posicionar-se de forma segura e concentrar-se no trabalho.

Ligar: Conectar a ferramenta eléctrica à rede de alimentação. Carregar no botão RESET (6). Deslocar o interruptor corrediço (12) para a frente. Para ligação contínua, premer para baixo até o engate.

Desligar: Premer sobre a extremidade posterior do interruptor corrediço (12) e soltar.

8.3 Indicações sobre a utilização

Iniciar o trabalho:
- Providenciar a conexão de água (consultar capítulo 7.5)
- Controlar o disjuntor FI (consultar capítulo 7.3)
- Abrir a válvula de corte (1), a água sai pelo veio (8).
- Se necessário, ajustar as rotações, ligar a ferramenta.
- Encostar o acessório acoplável à peça a trabalhar.
- Pressionar a ferramenta moderadamente e movimentá-la sobre toda a superfície.

Finalizar o trabalho:
- Desencostar o acessório acoplável da peça a trabalhar.
- Desligar a ferramenta e aguardar a sua paralisação.
- Fechar a válvula de corte (1).
- Depositar a ferramenta de lado.

9 Correcção de avarias

A lâmpada de controlo (7) não apaga quando for carregado o botão TEST (5) Desligar a ficha da tomada. A ferramenta não deve ser utilizada! Deixe controlar a ferramenta por um técnico eléctrico!

Protecção contra rearranque inadvertido. Se após uma falha, a corrente for restabelecida, a ferramenta eléctrica, mesmo que ligada, não arrancará por razões de segurança. Carregar no botão RESET (6). Agora a lâmpada de controlo (7) acende.

O disjuntor FI (4) desliga a ferramenta repetidas vezes quando ela for ligada. Desligar a ficha da tomada. A ferramenta não deve ser utilizada! Deixe controlar a ferramenta por um técnico eléctrico!

O indicador electrónico (13) acende e a rotação em carga diminui. A temperatura de bobinamento é demasiado alta! Deixar a ferramenta na marcha em vazio até apagar-se o indicador electrónico.

10 Limpeza, manutenção

Limpeza do motor: Limpar regular e frequentemente a ferramenta soprando ar comprimido através das ranhuras de ventilação traseiras. Nisso, deve segurar bem a ferramenta.

11 Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

Se precisar de acessórios, consulte o seu distribuidor.

Para que o distribuidor possa seleccionar o acessório adequado, tem de saber o modelo exacto da sua ferramenta.

Consultar página 4.

A Discos para polir auto-aderentes, de diamante
B Base de apoio auto-aderente

Programa completo de acessórios, consultar www.metabo.com ou o catálogo principal.

12 Reparações

As reparações de ferramentas eléctricas deste tipo apenas podem ser efectuadas por pessoal qualificado!

A ficha e o cabo de alimentação (incl. o disjuntor FI) devem ser substituídos apenas pela Metabo ou pelo seu Serviço de Assistência Técnica.

Qualquer ferramenta eléctrica da Metabo que necessite de reparação pode ser enviada para um dos endereços que se incluem na lista de peças sobressalentes.

Favor descrever o defeito constatado antes de enviar a peça para reparação.

13 Protecção do meio ambiente

As embalagens da Metabo são 100% recicláveis. Ferramentas eléctricas sem possibilidade de reparação e acessórios contém uma apreciável quantidade de matéria-prima e plásticos que também podem ser incluídos em um processo de reciclagem.

Só para países da UE: Não deitar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos eléctricos e electrónicos usados e na conversão ao direito nacional, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correcta.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 52 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Estas instruções estão impressas em papel reciclado.

14 Dados técnicos

Esclarecimento sobre as indicações na página 2 . Reserve-se o direito de proceder a alterações ao progresso tecnológico.

D_{max} = Diâmetro máximo da base de apoio
$M_{t, max}$ = Binário máximo
M = Rosca do veio
l = Comprimento do veio rectificador
n* = Rotações em vazio (rotações máximas)
n_N* = Rotações na carga nominal
P_1 = Potência nominal consumida
P_2 = Potência útil
m = Peso sem cabo de rede

Valor total de vibrações (soma vectorial de três direcções) averiguado conforme norma EN 60745:

$a_{h, P}$ = Valor da emissão de vibrações (polir)
$K_{h,P}$ = Insegurança (vibração)

O nível de vibrações indicado nestas instruções, foi medido de acordo com um processo de medição padronizado na norma EN 60745, podendo ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas. O mesmo adequa-se igualmente para uma avaliação provisória do impacto de vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Porém, se a ferramenta eléctrica for aplicada para outros fins, com outros acessórios acopláveis ou insuficiente manutenção, o nível de vibração pode variar. O mesmo pode aumentar consideravelmente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.

Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações também deverá considerar-se os tempos em que o aparelho fica desligado ou aquando ligado, porém não em operação. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante todo o período de operação.

Determine medidas de segurança adicionais para proteger o operador diante das acções de vibrações, como por exemplo: Manutenção da ferramenta eléctrica e dos acessórios acopláveis, manter quente as mãos, organização de sequências de operação.

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:

L_{pA} = Nível de pressão sonora
L_{WA} = Nível de energia sonora
$K_{pA/WA}$ = Insegurança (ruído)

Utilizar protecções auriculares.

Valores medidos de acordo com a norma EN 60745.

* As interferências de elevada energia e alta frequência podem provocar oscilações nas rotações de até 20%. Estas porém, desaparecem junto com as respectivas avarias.

Ferramenta da classe de protecção I

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 53 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Bruksanvisning i original

Hej!
Tack för att du visat oss förtroende och köpt dig ett Metabo-elverktyg! Alla elverktyg från Metabo testas noggrant och genomgår de stränga kvalitetskontroller som ingår i Metabos kvalitetssäkringssystem. Elverktygets livslängd beror till stor del på dig själv. Följ anvisningarna i bruksanvisningen och den medföljande dokumentationen. Hantera Metabo-elverktyget på rätt sätt, så kan du använda det under lång tid framöver.

Innehåll

1 Överensstämmelseintyg
2 Avsedd användning
3 Allmänna säkerhetsanvisningar
4 Särskilda säkerhetsanvisningar
5 Översikt
6 Särskilda produktegenskaper
7 Hopsättning, före första användning
8 Användning
9 Åtgärda fel
10 Rengöring, underhåll
11 Tillbehör
12 Reparationer
13 Miljöskydd
14 Tekniska data

1 Överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att den här produkten har tillverkats i enlighet med de standarder och direktiv som anges på sid. 2.

2 Avsedd användning

Våtpolermaskinen är avsedd för våtpolering av natursten och liknande material med lämpligt tillbehör.

Maskinen är inte avsedd att arbeta utan matarvatten.

Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande föreskrifter för skadeprevention och de medföljande säkerhetsanvisningarna.

3 Allmänna säkerhetsanvisningar

VARNING! – Läs bruksanvisningen, så är risken mindre för skador.

VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Läs alla säkerhets- och bruksanvisningar noga innan du använder elverktyget. Spara den medföljande dokumentationen och se till att den följer med elverktyget.

4 Särskilda säkerhetsanvisningar

4.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, stålborstning, polering och kapning:

a) **Elverktyget är avsett för polering. Följ alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, illustrationer och all information som följer med maskinen.** Om du inte följer anvisningarna finns risk för elstötar, brand och/eller svåra personskador.

b) **Elverktyget är inte avsett för slipning, sandpappersslioning, stålborstning eller kapning.** Använder du maskinen till sådant som den inte är avsedd för utsätter du dig själv och andra för fara och risk för personskador.

c) **Använd bara sådana tillbehör som tillverkaren avsett för elverktyget och rekommenderar.** Bara för att du kan fästa verktyget på elverktyget är ingen garanti för att det fungerar säkert.

d) **Verktygets tillåtna varvtal ska vara minst lika högt som maxvarvtalet som anges på maskinen.** Tillbehör som roterar med för högt varvtal kan gå brista och slungas iväg.

e) **Verktygets ytterdiameter och tjocklek ska motsvara elverktygets specifikationer.** Verktyg med fel dimensioner går inte att skydda eller kontrollera tillräckligt.

f) **Slipskivor, flänsar, sliprondeller och andra tillbehör ska passa exakt på elverktygets slipspindel.** Delar som inte passar exakt på elverktygets slipspindel ger obalans, kraftiga vibrationer och kan få dig att tappa kontrollen.

g) **Använd aldrig trasiga verktyg. Kontrollera verktygen före användning, t.ex. så att slipskivor inte är uppfläkta eller spräckta, slipron-**

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 54 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

deller inte är spräckta, slitna eller utnötta, stålborstar inte har lös eller avbruten tråd. Tappar du maskin och verktyg, kontrollera om något är skadat och sätt i så fall på ett helt verktyg. När du kontrollerat verktyget och satt i det, se till att du själv och andra runtomkring inte är inom räckhåll för roterande delar och kör maskinern på maxvarvtal i en minut. Skadade verktyg går oftast sönder vid testet.

h) **Använd personlig skyddsutrustning. Beroende på tillämpningen, använd visir, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om det behövs, använd dammask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot grader och avverkat material.** Skydda ögonen mot kringflygande skräp som uppstår vid användningsområdena. Dammask och andningsskydd ska klara att filtrera bort det damm som bildas vid användning. Om du blir exponerad för buller, kan du få hörselskador.

i) **Se till att andra i närheten är på säkert avstånd från arbetsområdet. Den som är inom arbetsområdet ska bära personlig skyddsutrustning.** Delar av arbetsstycke eller trasiga verktyg kan slungas iväg och orsaka personskador utanför det aktuella arbetsområdet.

j) **Se till så att sladden inte kommer nära roterande delar.** Tappar du kontrollen över maskinen kan sladden bli avkapad eller snos in så att din hand eller arm dras in i roterande delar.

k) **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän roterande delar stannat helt.** Roterande delar kan komma i kontakt med underlaget, så att du tappar kontrollen över elverktyget.

l) **Elverktyget får aldrig vara på när du bär det.** Kommer roterande delar emot kläderna kan de haka fast och borra in sig i kroppen.

m) **Rengör ventilationsöppningarna på elverktyget regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset, för mycket avlagringar av metalldamm kan ge elstötar.

n) **Använd inte elverktyg i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.

4.2 Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är en plötslig reaktion på grund av att roterande delar hakar fast eller nyper, som t.ex. en slipskiva, sliprondell, stålborste. Ihakningen eller nypet ger den roterande delen ett abrupt stopp. Det slungar elverktyget okontrollerat mot verktygets rotationsriktning vid blockeringen.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller nyper i arbetsstycket, kan slipskivskanten som sitter fast spräcka slipskivan eller ge ett kast. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren, allt beroende på skivans rotationsriktning vid blockeringen. Det kan även leda till skivsprängning.

Ett kast beror helt och hållet på felaktig användning av elverktyget. Du förhindrar det med följande försiktighetsåtgärder.

a) **Håll fast elverktyget ordentligt och ha en kroppsställning som gör att du kan parera kastrekylen med armarna. Använd alltid stödhandtaget när det är på, så att du får så stor kontroll som möjligt över kast och reaktioner vid drift.** Med rätt åtgärder kan du som användare behärska kastrekyler och motriktade krafter.

b) **Håll aldrig handen nära roterande delar.** Verktyget kan röra sig över handen om du får ett kast.

c)
Stå inte med kroppen i den riktning som elverktyget rör sig om det får ett kast. Kastet slungar elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rotationsriktning vid blockeringen.

d) **Var extra försiktig i närheten av hörn, skarpa kanter osv. Se till så att verktyget inte studsar mot arbetsstycket och nyper.** Roterande delar har lätt att nypa om de studsar vid hörn och skarpa kanter. Det kan få dig att tappa kontrollen eller ge kast.

e) **Använd aldrig sågkedjor eller tandade sågklingor.** Sådana verktyg ger ofta kast eller får dig att förlora kontrollen över elverktyget.

4.3 Särskilda säkerhetsanvisningar för polering:

Det får inte finnas några lösa dela på polerhättan, framförallt fästtrådar. Stick in eller kapa fästtrådarna. Lösa, medroterande fästtrådar kan dra med sig dina fingrar in eller fastna i arbetsstycket.

4.4 Övriga säkerhetsanvisningar:

Använd elastiska mellanlägg om de följer med som en nödvändig del av slipmediet.

Följ verktygs- och tillbehörstillverkarens anvisningar!

Förvara och hantera verktygen helt enligt tillverkarens anvisningar.

Se till så att verktygen blir monterade enligt tillverkarens anvisningar.

Verktyget roterar en kort tid efter det att maskinen stängts av.

Säkra arbetsstycket så att det ligger stadigt och inte glider, t.ex. med spänntving. Palla upp stora arbetsstycken ordentligt.

Använder du verktyg med gängfäste får spindeländen inte gå i botten på slipverktyget. Se till så att gängningen i verktyget är tillräckligt lång, så att hela spindeln får plats. Verktygsgängningen måste passa spindelgängan. Spindellängd och -gänga, se sid. 2 och kap. 14 Tekniska data.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 55 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på elverktyget!

Använd alltid skyddsglasögon.

Vid bearbetning kan elektriskt ledande damm avsättas i maskinens inre. Det kan leda till vagabonderande strömmar i maskinhöljet. De medför temporär risk för elstötar. Därför är det nödvändigt att med täta intervall blåsa rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna när maskinen är igång. Håll fast maskinen ordentligt!

Damm från material som blyfärg, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Kontakt eller inandning av dammet kan ge användaren eller personer i närheten allergiska reaktioner och/eller luftvägsproblem.
En del damm som ek- och bokdamm anses vara cancerframkallande, särskilt i kombination med tillsatser för träbearbetning (kromat, träskyddsmedel). Asbesthaltigt material får bara fackman bearbeta.
- Använd helst dammutsug.
- Se till så att arbetsplatsen har bra ventilation.
- Vi rekommenderar att du använder andningsskydd med filterklass P2.

Följ alltid gällande nationella säkerhetsföreskrifter för materialet du ska bearbeta.

Du får inte bearbeta material som avger hälsovådliga partiklar eller ångor (t.ex. asbestdamm).

Se till att ventilationsöppningarna är öppna vid arbete i dammig miljö. Ta bort damm när det behövs, men dra först ur sladden till elverktyget (använd inte metallföremål) och försök att inte skada delarna inuti.

Du får inte använda skadade, orunda resp. vibrerande verktyg.

Dra alltid ur kontakten före inställning, omriggning eller underhåll.

Undvik oavsiktliga starter: lås alltid upp strömbrytaren när du drar ur kontakten ur uttaget eller om strömmen bryts.

Metabo S-automatic-säkerhetskoppling. Om säkerhetskopplingen löser ut, slå genast av maskinen!

Byt ut skadade eller spruckna stödhandtag. Använd aldrig maskinen med trasigt stödhandtag.

5 Översikt

Se sid. 3 (veckla ut).

1 Avstängningskran
2 Anslutning
3 Vattenslang (1/2”) med vanlig, självstängande snabbkoppling
4 Jordfelsbrytare
5 TEST-knapp
6 RESET-knapp
7 Kontrollampa
8 Spindel
9 Stödhandtag
10 Frontskydd (avtagbart)
11 Spindellåsningsknapp
12 Skjutreglage PÅ/AV
13 Elektronik-signal-indikering
14 Växelhusgängor
15 Vingskruvar
16 Låsbrickor
17 Polerskiva (med kardborrfäste) *
18 Stödrondell (med kardborrfäste) *
19 Varvtalsvred

* beroende på utförande/ingår inte

6 Särskilda produktegenskaper

- Externt matarvatten undertill i huset ger optimal hantering
- Jobba säkert tack vare skyddsklassat hus med frontskydd
- Extra elsäkerhet tack vare inbyggd jordfelsbrytare i sladden
- Ställbart bygelhandtag/stödhandtag ger jämn maskinstyrning
- Metabos dammskyddsteknik ger maskinen extremt lång livslängd
- VTC-helvågselektronik
- Varvtalsväljarvred
- Elektronisk mjukstart
- Överlastskydd
- Spindelspärr
- Avstängningskolborstar

7 Hopsättning, före första användning

7.1 Sätta på stödhandtaget

Arbeta bara med påsatt stödhandtag (9)! Sätt på stödhandtaget som bilden visar (se bild A, sid. 3).

- Sätt på låsbrickorna (16) på vänster och höger sida av växelhuset.
- Sätt på stödhandtaget (9) på växelhuset.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 56 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

- Sätt i vingskruvarna (15) till vänster och höger i stödhandtaget (9) och skruva i dem lite.
- Ställ den vinkel du vill ha på stödhandtaget (9).
- Dra åt vingskruvarna (15) på vänster och höger sida ordentligt för hand.

7.2 Elanslutning

Kontrollera först att spänningen och frekvensen som märkskylten anger överensstämmer med den nätström du ska använda.

Maskinen är bara avsedd för anslutning till uttag som är jordade enligt gällande föreskrifter.

Kontrollera med jämna mellanrum sladd och kontakt till elverktyget och låt Metaboservice byta dem om de är skadade.

Om du använder en förlängningssladd måste den vara av treledartyp (med felfri jordledare som ger god kontakt mellan jordanslutningarna på kontakt och uttag).

Använd bara godkända och märkta förlängningssladdar utomhus.

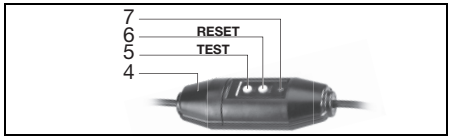
Om du använder förlängningssladd, kontrollera den med jämna mellanrum och byt om den är skadad.

Förlängningssladden måste klara maskinens effekt (jmf tekniska data). Använder du sladdosa, dra alltid ut hela sladden.

7.3 Jordfelsbrytare

Maskinen är avsedd för användning med den medföljande jordfelsbrytaren (4).

Kontrollera jordfelsbrytaren (4) enligt beskrivning före varje användning.



- Elanslut maskinen.
- Tryck på RESET-knappen (6). Kontrollampan (7) tänds.
- Tryck på TEST-knappen (5). Kontrollampan (7) ska slockna.
- Tryck på RESET-knappen (6)igen, om du vill använda maskinen.

Trycker du på TEST-knappen (5) och kontrollampan (7) inte slocknar, så får du inte använda maskinen! Låt behörig elektriker kontrollera maskinen!

Använd inte jordfelsbrytaren för att slå PÅ/AV maskinen.

7.4 Avstängningskran

Se bild b, sid. 3

Läge A = avstängningskranen (1) är stängd

Läge B = avstängningskranen (1) är öppen

7.5 Vattenanslutning

Funktionsprova avstängningskran, slangar, packningar och anslutningar med jämna mellanrum.

Använd bara rent ledningsvatten. Vattentrycket får inte överstiga 6 bar.

Matarvattnet ska vara rätt anslutet till maskinen före användning.

Se till så att det inte kommer vatten på maskinen och personer i arbetsområdet.

Håll alltid maskinen så att det inte kan tränga in vatten i maskinen eller i de elektriska komponenterna.

- Se till så att avstängningskranen (1) är stängd.
- Se till så att matarvattenkranen är stängd.
- Snäpp fast en vattenslang (1/2” resp. 13 mm) med vanlig, självstängande snabbkoppling på anslutningen (2).
- Öppna matarvattenkranen.

När du ska lossa slangen, stäng först matarvattenkranen, öppna sedan avstängningskranen (1), så tryckavlastar du vattenslangen. Se till så att det inte tränger in något vatten i maskinen när du tar av slangen. Stäng avstängningskranen (1).

7.6 Sätta på/ta av verktyg

Tryck bara in spindellåsningsknappen (11) när spindeln står still!

Fästa:
- Tryck på spindellåsningsknappen (11) och vrid spindeln (8) för hand tills du känner att spindellåsningen tar.
- Skruva på stödrondellen (18) (med kardborrfäste) medurs för hand
- Tryck bara fast polerskivan (17) (med kardborrfäste), så att polerskiva (17) och stödrondell (18) matchar.

Ta av:
- Tryck på spindellåsningen (11)
- Skruva av stödrondellen (18) för hand moturs (håll ev. emot med fast nyckel på stödrondellens nyckelfäste).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 57 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

8 Användning

8.1 Ställa in varvtalet

Du kan förinställa och steglöst ändra varvtalet med vredet (19).

Lägena 1-6 motsvarar ungefär följande varvtal obelastad:

1 ..... 1 700 v/min	4 .....4 100 v/min
2 ..... 2 700 v/min	5 .....4 800 v/min
3 ..... 3 500 v/min	6 .....5 400 v/min

VTC-elektroniken möjliggör en anpassning av arbetet till materialet samt ett närmast konstant varvtal även vid belastning.

8.2 Slå PÅ/AV

Slå på maskinen först, lägg sedan an verktyget mot arbetsstycket.

Försök undvika att maskinen suger upp damm och spån. Håll maskinen borta från avlagrat damm när du slår på och av den. När du slagit av maskinen, lägg inte ifrån dig den förrän motorn stannat.

Undvik oavsiktliga starter: slå alltid av strömbrytaren när du drar ut kontakten ur uttaget eller om strömmen bryts.

Vid kontinuerlig användning fortsätter maskinen att gå om du tappar den. Håll alltid maskinen med båda händerna i handtagen, stå stadigt och koncentrera dig på arbetet.

Slå på: elanslut maskinen. Tryck på RESET-knappen (6). Skjut skjutreglaget (12) framåt. Tippa ned den tills den snäpper fast vid kontinuerlig användning.

Slå AV: tryck på bakkanten av skjutreglaget (12) och släpp.

8.3 Arbetsanvisningar

Börja jobba:
- Vattenanslut (se kapitel 7.5)
- Testa jordfelsbrytaren (se kapitel 7.3)
- Öppna avstängningskranen (1), det strömmar vatten ur spindeln (8).
- Ställ ev. in varvtalet, slå på maskinen.
- Sätt an verktyget mot arbetsstycket.
- Tryck maskinen lätt mot ytan och för den fram och tillbaka.

Sluta jobba:
- Lyft upp verktyget från arbetsstycket.
- Slå av maskinen och låt den stanna helt.
- Stäng avstängningskranen (1).
- Lägg ifrån dig maskinen.

9 Åtgärda fel

Kontrollampan (7) slocknar inte om du trycker på TEST-knappen (5). Dra ur kontakten. Använd inte maskinen! Låt behörig elektriker kontrollera maskinen!

Återstartspärr. Maskinen går av säkerhetsskäl inte igång av sig själv när strömmen kommer tillbaka efter strömavbrott, även om brytaren är PÅ. Tryck på RESET-knappen (6). Kontrollampan (7) tänds.

Jordfelsbrytaren (4) slår av maskinen när du slår på den. Dra ur kontakten. Använd inte maskinen! Låt behörig elektriker kontrollera maskinen!

Elektronikindikeringen (13) tänds och arbetsvarvtalet sjunker. Temperaturen på lindningarna är för hög! Låt maskinen gå på tomgång tills indikeringen för elsignal slocknar.

10 Rengöring, underhåll

Motorrengöring: blås då och då rent maskinen ordentligt med tryckluft genom de bakre ventilationsöppningarna. Håll fast maskinen ordentligt!

11 Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

Behöver du tillbehör, kontakta din återförsäljare.

Tala om för återförsäljaren exakt vilket elverktyg du har, så att du får rätt tillbehör.

Se sid. 4.

A Diamantpolerskivor med kardborrfäste
B Stödrondell med kardborrfäste

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i huvudkatalogen.

12 Reparationer

Elverktyg får bara repareras av behörig elektriker!

Det är bara Metabo och service som får byta kontakt och sladd (med jordfelsbrytare).

Metabo-elprodukter som behöver repareras skickar du till någon av adresserna i reservdelslistan.

Beskriv felet när du skickar in det för reparation.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 58 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

13 Återvinning

Metaboförpackningarna är 100% återvinningsbara. Uttjänta elverktyg och tillbehör innehåller en stor andel värdefulla råämnen och plaster som går att återvinna.

Gäller bara EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

Bruksanvisningen är tryckt på klorfritt papper.

14 Tekniska data

Förklaring till uppgifterna på sid. 2. Vi förbehåller oss rätten till ändringar pga. den tekniska utvecklingen.

D_{max} = maxdiameter för stödrondeller
$M_{t, max}$ = maxmoment
M = Spindelgänga
l = Slipspindellängd
n* = Varvtal obelastad (maxvarvtal)
n_N* = Varvtal vid märklast
P_1 = märkeffekt
P_2 = uteffekt
m = vikt utan sladd

Totalvibrationsvärde (vektorsumma i tre led) beräknad enligt EN 60745:

$a_{h, P}$ = Vibrationsemissionsvärde (polering)
$K_{h,P}$ = Onoggrannhet (vibrationer)

De angivna vibrationsnivåerna i anvisningen är uppmätta enligt standardmätmetoderna i EN 60745 och går att använda för att jämföra elverktyg med varandra. De går även att använda för att uppskatta vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån avser elverktygets huvudsakliga användningsområde. Vibrationsnivån kan avvika om elverktyget blir använt för andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Det kan öka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Vill du ha en noggrann uppskattning av vibrationsbelastningen, bör du även ta med tiden maskinen är av eller igång utan belastning i beräkningen. Det kan sänka vibrationsbelastningen avsevärt under hela arbetsintervallet.

Lägg även in extra säkerhetsåtgärder för att skydda användaren från vibrationspåverkan som t.ex.: underhåll av elverktyg och verktyg, handvärmning, organiserade arbetsmetoder.

Typisk A-viktad ljudnivå:

L_{pA} = ljudtrycksnivå
L_{WA} = ljudeffektnivå
$K_{pA/WA}$ = Onoggrannhet (ljudnivå)

Använd hörselskydd!

Mätvärden uppmätta enligt EN 60745.

* Strömspikar kan ge varvtalsvariationer på upp till 20%. De blir snabbt dämpade när transienten avtar.

Maskinen har skyddsklass I

Angivna tekniska data ligger inom tolerans (enligt respektive gällande standard).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 59 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Alkuperäiset ohjeet

Arvoisa asiakas,
kiitos luottamuksesta, jota olet osoittanut ostamalla uuden Metabo-sähkötyökalun. Jokaista Metabo-sähkötyökalua on testattu huolellisesti ja se on läpikäynyt tiukat Metabo-laatuvarmistuksen tarkastukset. Sähkötyökalun käyttöikä riippuu kuitenkin suuressa määrin käyttäjästä. Ole hyvä ja huomioi tämän käyttöoppaan sekä siihen liitettyjen asiakirjojen ohjeet. Mitä huolellisemmin käsittelet Metabo-sähkötyökalua, sitä pidempään voit sitä käyttää.

Sisältö

1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus
2 Määräystenmukainen käyttö
3 Yleiset turvallisuusohjeet
4 Erityiset turvallisuusohjeet
5 Yleiskuva
6 Tuotteen erityisominaisuudet
7 Kokoonpano, käyttöönotto
8 Käyttö
9 Häiriöiden poisto
10 Puhdistus, huolto
11 Lisätarvikkeet
12 Korjaus
13 Ympäristönsuojelu
14 Tekniset tiedot

1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme vastaavamme siitä, että tämä tuote on sivulla 2 mainittujen standardien ja määräysten mukainen.

2 Määräystenmukainen käyttö

Märkäkiillotuskone on tarkoitettu luonnonkiven ja muiden vastaavien materiaalien kiillottamiseen märkäkiillotusmenetelmällä yhdessä sopivan tarvikkeen kanssa.

Kone ei sovellu käytettäväksi ilman vettä.

Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3 Yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. *Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.
Lue ennen sähkötyökalun käyttöä oheiset turvallisuusohjeet ja käyttöopas huolellisesti ja kokonaisuudessaan läpi. Säilytä kaikki liitteenä olevat asiakirjat ja anna sähkötyökalu ainoastaan yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

4 Erityiset turvallisuusohjeet

4.1 Yhteiset turvallisuusohjeet laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen, kiillottamiseen ja katkaisuhiontaan:

a) **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu kiillotuskäyttöön. Noudata kaikkia turvallisuusohjeita, käyttöohjeita, kuvauksia ja tietoja, jotka saat tämän laitteen mukana.** Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

b) **Tämä sähkötyökalu ei sovellu laikkahiontaan, hiekkapaperihiontaan, teräsharjaukseen eikä katkaisuhiontaan.** Käyttösovellukset, joihin tämä sähkötyökalu ei ole tarkoitettu, voivat aiheuttaa vaaraa ja vammoja.

c) **Älä käytä sellaisia lisätarvikkeita, joita valmistaja ei ole nimenomaan tarkoittanut ja suositellut tälle sähkötyökalulle.** Vain se että pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluun ei ole tae siitä, että sitä olisi turvallista käyttää.

d) **Käyttötarvikkeen sallitun kierrosluvun täytyy olla vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu huippukierrosluku.** Lisätarvikkeet, jotka pyörivät sallittua nopeammin, voivat rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.

e) **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja vahvuuden täytyy vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärän kokoisia käyttötarvikkeita ei voida suojata tai valvoa riittävän hyvin.

f) **Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten tai muiden lisätarvikkeiden täytyy sopia tarkalleen sähkötyökalun hiomakaralle.** Käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkalleen sähkötyökalun hiomakaralle, pyörivät epätasaisesti, tärisevät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa koneen hallinnan menetyksen.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 60 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

g) **Älä käytä vaurioituneita käyttötarvikkeita. Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käyttökertaa, esim. hiomalaikat säröjen ja halkeamien varalta, hiomalautanen halkeamien ja kuluneisuuden varalta, teräsharjat irtonaisten tai murtuneiden teräslankojen varalta. Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike pääsee putoamaan lattialle, tarkasta se vaurioiden varalta tai vaihda tilalle vaurioitumaton käyttötarvike. Kun olet tarkastanut käyttötarvikkeen ja asentanut sen paikalleen, mene yhdessä muiden paikalla olevien ihmisten kanssa riittävän kauas pyörivästä käyttötarvikkeesta ja anna laitteen pyöriä yhden minuutin ajan maksimikierrosluvulla.** Vaurioituneet käyttötarvikkeet hajoavat tavallisesti tämän testausajan kuluessa.

h) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä sovelluksen mukaan kasvonsuojainta, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä käyttökohteen mukaan hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojaessua, joka suojaa hienojakoiselta hiontapölyltä ja materiaalihiukkasilta.** Silmät tulee suojata ympäriinsä sinkoutuvilta epäpuhtauksilta, joita syntyy eri käyttösovelluksissa. Pöly- tai hengityssuojainmaskien täytyy suodattaa käytön yhteydessä syntyvä pöly. Voit saada kuulovammoja, jos olet pitkään voimakkaan melun alaisena.

i) **Huolehdi siitä, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Jokaisen työpisteeseen tulevan täytyy käyttää henkilökohtaisia suojavarusteita.** Työkappaleesta tai rikkoutuneesta käyttötarvikkeesta murtuneet palat voivat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.

j) **Pidä verkkokaapeli etäällä pyörivistä käyttötarvikkeista.** Jos menetät laitteen hallinnan, verkkokaapeli voi katketa tai tarttua käyttötarvikkeeseen, jolloin kätesi tai käsivartesi ovat vaarassa joutua kosketuksiin pyörivän käyttötarvikkeen kanssa.

k) **Älä missään tapauksessa laita sähkötyökalua syrjään ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt täydellisesti.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa säilytysalustaan, jolloin olet vaarassa menettää sähkötyökalun hallinnan.

l) **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä, kun kannat sitä.** Vaatteesi voivat tahattoman kosketuksen yhteydessä takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, jolloin käyttötarvike voi vahingoittaa kehoasi.

m) **Puhdista sähkötyökalun tuuletusraot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.

n) **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tällaiset materiaalit palamaan.

4.2 Takaisku ja vastaavat turvallisuusohjeet

Takaisku on odottamaton reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen, esimerkiksi hiomalaikan, hiomalautasen, terästharjan tms. tarttuessa kiinni tai jumiutuessa. Kiinnitarttuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötarvikkeen pysähtymään äkisti. Tämä saa sähkötyökalun tempaisemaan jumiutumiskohdassa hallitsematomasti käyttötarvikkeen pyörintäsuuntaa vastaan.

Jos esim. hiomalaikka jumiutuu työkappaleeseen, silloin hiomalaikan reuna voi kaivautua työkappaleeseen, jäädä siihen kiinni ja aiheuttaa siten hiomalaikan hallinnan menetyksen tai takaiskun. Hiomalaikan liike on tällöin käyttäjän suuntaan tai hänestä poispäin, riippuen laikan pyörintäsuunnasta jumiutumiskohdassa. Tässä yhteydessä hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku on seuraus sähkötyökalun epäasianmukaisesta tai virheellisestä käytöstä. Se voidaan estää asianmukaisilla varotoimenpiteillä, kuten seuraavana on kuvattu.

a) **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia. Käytä aina lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä reaktiomomentteja.** Käyttäjä voi hallita takaisku- ja reaktiovoimia, kun hän noudattaa asianmukaisia varotoimenpiteitä.

b) **Älä missään tapauksessa vie kättäsi pyörivien käyttötarvikkeiden lähelle.** Käyttötarvike voi muuten takaiskun tapahtuessa koskettaa kättäsi.

c)
Vältä pitämästä kehoa sillä alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takaiskun tapahtuessa. Takaisku
pakottaa sähkötyökalun tempautumaan jumiutumiskohdassa
hiomalaikan pyörintäsuuntaa vastaan.

d) **Työskentele erityisen varovaisesti kulmien, terävien reunojen yms. alueella. Estä käyttötarvikkeen hallitsematon kimmahtaminen ja jumiutuminen.** Pyörivä käyttötarvike jumiutuu herkästi kulmissa, terävissä reunoissa tai kun se kimmahtaa hallitsemattomasti. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.

e) **Älä käytä ketju- tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

4.3 Erityiset turvallisuusohjeet kiillotukseen:

Älä jätä mitään irtonaisia osia (erityisesti kiinnitysnarut) vapaaksi kiillotustyynyssä. Solmi piiloon tai lyhennä kiinnitysnarut. Irrallaan

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 61 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

olevat, koneen mukana pyörivät kiinnitysnarut voivat tarttua sormiin tai työkappaleeseen.

4.4 Lisäturvallisuusohjeet:

Käytä elastisia välikkeitä, jos ne ovat hiomatarvikkeen mukana ja niitä vaaditaan käytettäväksi.

Noudata työkalun ja lisätarvikkeen valmistajan antamia ohjeita!

Käyttötarvikkeita täytyy säilyttää ja käsitellä huolellisesti valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Varmista, että käyttötarvikkeet on laitettu paikoilleen valmistajan määräysten mukaisesti.

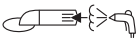
Käyttötarvike jatkaa jonkin aikaa pyörimistään koneen sammuttamisen jälkeen.

Työkappaleen tulee olla tukevasti paikallaan ja olla varmistettu poisluiskahtamisen estämiseksi, esim. puristimilla. Isot työkappaleet täytyy tukea riittävän hyvin.

Jos käytät kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötarvikkeita, karan pää ei saa koskettaa hiomatarvikkeen reiän pohjaa. Huolehdi siitä, että käyttötarvikkeen kierrereikä on riittävän syvä, niin että kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötarvikkeen kierteen täytyy sopia karan kierteeseen. Karan pituus ja karan kierre ks. sivu 2 ja luku 14 Tekniset tiedot.

Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja sähkötyökaluasi!

Käytä aina suojalaseja.


Työstön yhtedessä koneen sisään voi kertyä virtaa johtavaa pölyä. Sen seurauksena koneen runkoon saattaa päästä johtumaan sähkövirtaa. Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun vaaran. Siksi on erittäin tärkeää, että koneen sisäosa puhdistetaan säännöllisin välein puhaltamalla paineilmaa taempien tuuletusrakojen kautta koneen käydessä. Tätä tehtäessä koneesta on pidettävä kunnolla kiinni.

Tietyistä materiaaleista (esim. lyijypitoinen maalipinta, jotkut puulajit, mineraalit ja metallit) syntyvä pöly voi olla terveydelle haitallista. Pölyn koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa allergisia reaktioita ja/tai hengitysteiden sairauksia käyttäjässä tai lähellä olevissa ihmisissä. Tiettyjen pölytyyppien (esim. tammi- tai pyökkipöly) katsotaan aiheuttavan syöpää, erityisesti puunkäsittelyssä käytettävien lisäaineiden yhteydessä (kromaatti, puunsuojausaine). Asbestipitoisia materiaaleja saavat työstää vain kyseisen alan ammattilaiset.

- Käytä mahdollisuuksien mukaan pölyn poistamiseen imuria.
- Huolehdi työpisteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatinluokan P2 hengityssuojainta.

Noudata omassa maassasi voimassaolevia, työstettäviin materiaaleihin liittyviä määräyksiä.

Aineita, joita työstettäessä muodostuu terveydelle vaarallista pölyä tai höyryä (esim. asbesti), ei saa työstää.

Huolehdi siitä, että pölyisissä oloissa työskenneltäessä tuuletusaukot ovat vapaana. Jos kone on puhdistettava pölystä, irrota ensimmäiseksi sähkötyökalu sähkövirtaverkosta (käytä epämetallisia tarvikkeita) ja vältä vaurioittamasta sen sisäosia.

Vahingoittuneita, epäpyöreitä tai täriseviä käyttötarvikkeita ei saa käyttää.

Vedä pistoke irti pistorasiasta ennen säätöjen, muutostöiden tai huoltotöiden suorittamista.

Estä tahaton käynnistyminen: Avaa aina kytkimen lukitus, jos pistoke vedetään irti pistorasiasta tai sähkökatkoksen yhteydessä.

Metabo S-automatic varmuuskytkin. Jos varmuuskytkin menee päälle, sammuta kone heti!

Vaurioitunut tai halkeillut lisäkahva on vaihdettava uuteen. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on rikki.

5 Yleiskuva

Katso sivu 3 (käännä ulos).

1 Sulkuhana
2 Liitäntäpää
3 Vesiletku (1/2“) tavanomaisella automaattisesti lukittuvalla pikaliittimellä
4 FI-suojakatkaisin (vikavirtasuojakatkaisin)
5 TEST-nappi
6 RESET-nappi
7 Merkkivalo
8 Kara
9 Lisäkahva
10 Etusuojakansi (irrotettava)
11 Karan lukitusnuppi
12 Työntökytkin päälle-/poiskytkentään
13 Elektroniikan signaalinäyttö
14 Kierrereiät vaihdekotelossa
15 Siipiruuvit
16 Lukkolevyt
17 Kiillotuslaikka (tarrakiinnityksellä) *
18 Aluslautanen (tarrakiinnityksellä) *
19 Kierrosluvun säätöpyörä

* riippuu varustuksesta / ei kuulu toimituslaajuuteen

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 62 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

6 Tuotteen erityisominaisuudet

- Ulkoinen vesiliitäntä rungon alla takaa optimaalisen käsiteltävyyden
- Turvallinen työskentely roiskevesisuojatun ja etusuojakannella varustetun rungon ansiosta
- Johtoon integroitu suojakatkaisin takaa käyttäjälle vieläkin paremman sähköturvallisuuden
- Säädettävä sankakahva/lisäkahva mahdollistaa koneen tasaisen ohjaamisen
- Erityisen pitkän käyttöiän koneelle takaava Metabo-pölysuojaustekniikka
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC) -täysaaltoelektroniikka
- Kierrosluvun säätöpyörä
- Elektronisesti ohjattu pehmeä käynnistys
- Ylikuormitussuoja
- Lukitusnuppi
- Itselaukeavat hiiliharjat

7 Kokoonpano, käyttöönotto

7.1 Lisäkahvan kiinnitys

Työskentele vain silloin, kun lisäkahva (9) on paikallaan! Kiinnitä lisäkahva kuvan mukaan (katso kuva A, sivu 3).

- Laita lukkolevyt (16) vasemmalle ja oikealle vaihdekotelolle.
- Kiinnitä lisäkahva (9) vaihdekoteloon.
- Työnnä siipiruuvit (15) vasemmalta ja oikealta lisäkahvaan (9) ja ruuvaa kevyesti kiinni.
- Säädä lisäkahva (9) halumaasi kulmaan.
- Kiristä siipiruuvit (15) vasemmalla ja oikealla käsin pitävästi kiinni.

7.2 Verkkoliitäntä

Tarkasta ennen käyttöönottoa, että konekilvessä ilmoitettu verkkojännite ja verkkotaajuus vastaavat paikallisen sähköverkon arvoja.

Koneen saa kytkeä vain ohjeenmukaisesti maadoitettuihin pistorasioihin.

Tarkista sähkötyökalun liitäntäjohto ja pistoke säännöllisesti. Jos niissä on vaurioita, vaihdata ne Metabo-huoltopisteessä uusiin.

Jos tarvitaan jatkojohtoa, sen täytyy olla kolmijohdinkaapeli (ja sen maadoitusjohtimen täytyy olla yhdistetty moitteettomasti ja johtavasti pistorasian ja pistokkeen suojakoskettimeen).

Käytä ulkona vain tähän tarkoitukseen hyväksyttyjä ja vastaavasti merkittyjä jatkojohtoja.

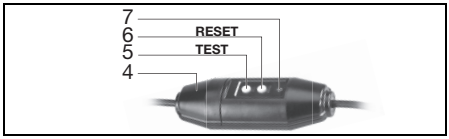
Tarkista jatkojohtojen toiminta säännöllisesti ja vaihdata vaurioituneet jatkojohdot.

Jatkojohtojen täytyy olla tehonotolle sopivia (katso Tekniset tiedot). Jos käytät johtokelaa, kelaa johto aina kokonaan kelasta ulos.

7.3 FI-suojakatkaisin (vikavirtasuojakatkaisin)

Konetta saa käyttää vain oheisen FI-suojakatkaisimen (4) kanssa.

Tarkasta ennen koneen jokaista käyttökertaa FI-suojakatkaisin (4) seuraavan kuvauksen mukaisesti.



- Kytke kone sähköverkkoon.
- Paina RESET-nappia (6). Silloin merkkivalo (7) syttyy.
- Paina TEST-nappia (5). Silloin merkkivalon (7) täytyy sammua.
- Paina RESET-nappia (6) uudelleen, jotta voit käyttää konetta.

Jos TEST-nappia (5) painetaan ja merkkivalo (7) ei sammu, siinä tapauksessa konetta ei saa käyttää! Anna sähköasentajan tarkistaa kone!

Älä käytä FI-suojakatkaisinta koneen päälle-/poiskytkentään.

7.4 Sulkuhana

Katso kuva b, sivu 3

Asento A = sulkuhana (1) suljettu

Asento B = sulkuhana (1) auki

7.5 Vesiliitäntä

Tarkista sulkuhanan, letkujen, tiivisteiden ja liitäntäkappaleiden kunnollinen toiminta säännöllisesti.

Käytä yksinomaan puhdasta vesijohtovettä. Vedenpaine ei saa ylittää 6 baria.

Käytä konetta vain silloin, kun se on kytketty ohjeenmukaisesti vesijohtoverkkoon.

Estä vettä kastelemasta konetta ja työskentelyalueella olevia ihmisiä.

Pidä konetta aina sellaisessa asennossa, ettei vesi voi päästä kastelemaan konetta tai sähköosia.

- Varmista, että sulkuhana (1) on suljettu.
- Varmista, että vesipisteen vesihana on suljettu.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 63 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

- Työnnä tavanomaisella automaattisesti lukittuvalla pikaliittimellä varustettu vesiletku (1/2“ tai 13 mm) liitäntäpäähän (2), niin että se lukittuu paikalleen.
- Avaa vesipisteen vesihana.

Kun haluat irrottaa vesiletkun, sulje ensin vesipisteen vesihana ja avaa sitten sulkuhana (1), niin että saat poistettua paineen vesiletkusta. Huolehdi vesiletkun irrotuksen yhteydessä siitä, ettei koneen päälle pääse roiskumaan vettä. Sulje sulkuhana (1).

7.6 Käyttötarvikkeen kiinnittäminen / irrottaminen

Paina karan lukitusnuppi (11) sisään vain silloin, kun kara on liikkumatta paikallaan!

Kiinnittäminen:
- Paina karan lukitusnuppi (11) sisään ja käännä karaa (8) kädellä, kunnes karan lukitusnuppi lukittuu tuntuvasti paikalleen.
- Ruuvaa aluslautanen (18) (varustettu tarrakiinnityksellä) käsin myötäpäivään paikalleen
- Paina kiillotuslaikka (17) (varustettu tarrakiinnityksellä) paikalleen, niin että kiillotuslaikka (17) ja aluslautanen (18) ovat täsmälleen kohdakkain.

Irrottaminen:
- Paina karan lukitusnuppi (11) sisään
- Ruuvaa aluslautanen (18) käsin vastapäivään irti (laita tarvittaessa kiintoavain aluslautasen avainkohtaan).

8 Käyttö

8.1 Kierrosluvun säätö

Säätöpyörällä (19) voit esivalita kierrosluvun ja muuttaa nopeutta portaattomasti.

Asetukset 1-6 vastaavat suurin piirtein seuraavia kuormittamattomia pyörimisnopeuksia:

1 ..... 1700 / min	4 .....4100 / min
2 ..... 2700 / min	5 .....4800 / min
3 ..... 3500 / min	6 .....5400 / min

VTC-elektroniikka mahdollistaa kulloisellekin materiaalille sopivan työskentelyn ja lähestulkoon vakiona pysyvän kierrosluvun myös kuormituksen yhteydessä.

8.2 Päälle-/poiskytkeminen

Kytke kone ensin päälle ja vie vasta sitten käyttötarvike työkappaleelle.

Vältä tilanteita, joissa kone saattaisi imeä sisäänsä suuria määriä pölyä ja lastuja. Kun kytket koneen päälle tai pois, pidä se poissa kertyneen pölyn ulottuvilta. Kun kytket koneen pois päältä, laske kone kädestäsi vasta sitten, kun koneen moottori on täysin pysähtynyt.

Estä tahaton käynnistyminen: Kytke kone aina pois päältä, jos vedät pistokkeen irti pistorasiasta tai jos sähköt ovat katkenneet.

Jatkuvassa kytkennässä kone käy edelleen, vaikka se pääsisi riistäytymään käsistä. Pidä siksi aina molemmin käsin kiinni koneen asianomaisista kahvoista, ota tukeva asento ja työskentele keskittyneesti.

Päällekytkeminen: Kytke kone sähköverkkoon. Paina RESET-nappia (6). Työnnä työntökytkin (12) eteen. Paina sitten jatkuvaa käyttöä varten alas, niin että se lukkiutuu paikalleen.

Poiskytkeminen: Paina työntökytkimen (12) takaosaa ja päästä kytkimestä irti.

8.3 Työohjeita

Työn aloittaminen:
- Kytke vesiliitäntä (katso luku 7.5)
- Testaa FI-suojakatkaisin (katso luku 7.3)
- Avaa sulkuhana (1), vesi virtaa karasta (8) ulos.
- Tarvittaessa säädä kierrosluku, kytke kone päälle.
- Ohjaa käyttötarvike työkappaleelle.
- Paina konetta kevyesti ja liikuta sitä pinnalla edestakaisin.

Työn lopettaminen:
- Nosta käyttötarvike pois työkappaleelta.
- Kytke kone pois päältä ja anna koneen pyöriä pysähdyksiin.
- Sulje sulkuhana (1).
- Laita kone syrjään.

9 Häiriöiden poisto

Merkkivalo (7) ei sammu kun TEST-nappia (5) painetaan. Irrota verkkopistoke virtalähteestä. Konetta ei saa käyttää! Anna sähköasentajan tarkistaa kone!

Uudelleenkäynnistysesto. Kun kone saa taas virtaa sähkökatkoksen jälkeen, vielä päällekytketty kone ei turvallisuussyistä käynnisty itsestään. Paina RESET-nappia (6). Silloin merkkivalo (7) syttyy.

FI-suojakatkaisin (4) sammuttaa koneen toistuvasti päällekytkennän yhteydessä. Irrota verkkopistoke virtalähteestä. Konetta ei saa käyttää! Anna sähköasentajan tarkistaa kone!

Elektroniikan signaalinäyttö (13) palaa ja kuormituskierrosluku alenee. Käämilämpötila on liian korkea! Anna koneen käydä kuormituksetta, kunnes elektroniikan signaalinäyttö sammuu.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 64 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

10 Puhdistus, huolto

Moottorin puhdistus: Puhdista kone huolellisesti, usein ja säännöllisin välein puhaltamalla paineilmaa takana olevien tuuletusrakojen läpi. Tätä tehtäessä koneesta on pidettävä kunnolla kiinni.

11 Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

Mikäli tarvitset lisätarvikkeita, käänny jälleenmyyjäsi puoleen.

Ilmoita jälleenmyyjälle oikeiden lisätarvikkeiden löytämiseksi sähkötyökalun tarkat tiedot.

Katso sivu 4.

A Tarrakiinnitteiset timanttikiillotuslaikat
B Aluslautanen tarrakiinnityksellä

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai pääluettelo.

12 Korjaus

Sähkötyökalujen korjaustöitä saavat suorittaa ainoastaan sähköalan ammattilaiset!

Pistokkeen ja verkkojohdon (sis. FI-suojakatkaisimen) saa vaihtaa vain Metabo tai sen huoltopiste.

Korjauksen tarpeessa olevat Metabo-sähkötyökalut voidaan lähettää varaosalistassa mainittuun osoitteeseen.

Kuvaile havaitsemasi vika, kun lähetät koneen korjattavaksi.

13 Ympäristönsuojelu

Metabo-pakkaukset ovat 100 %:sti kierrätyskelpoisia. Käytöstä poistetut sähkötyökalut ja tarvikkeet sisältävät paljon arvokkaita raaka-aineita ja muoveja, jotka niinikään voidaan ohjata kierrätysprosessiin.

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

Tämä käyttöopas on painettu ilman klooria valkaistulle paperille.

14 Tekniset tiedot

Selitykset sivun 2 tietoihin. Pidätämme oikeuden suorittaa teknisen kehityksen vaatimia muutoksia.

D_{max} = aluslautasen maks. halkaisija
$M_{t, max}$ = maks. vääntömomentti
M = karakierre
l = hiomakaran pituus
n* = kierrosluku kuormittamatta (huippukierrosluku)
n_N* = kierrosluku nimelliskuormituksessa
P_1 = nimellisottoteho
P_2 = antoteho
m = paino ilman verkkojohtoa

Värähtelyn kokonaisarvo (kolmen suunnan vektorisumma), määritetty EN 60745 mukaan:

$a_{h, P}$ = värähtelyarvo (kiillotus)
$K_{h,P}$ = epävarmuus (värähtely)

Tässä ohjekirjassa ilmoitettu värähtelytaso on mitattu normin EN 60745 mukaisella mittausmenetelmällä ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värähtelykuormituksen alustavaan arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso edustaa sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia. Värähtelytaso voi kuitenkin poiketa tästä, jos sähkötyökalua käytetään muihin sovelluksiin, toisenlaisilla käyttötarvikkeilla tai sen huoltotoimenpiteitä laiminlyödään. Tämä voi nostaa värähtelykuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puitteissa.

Värähtelykuormituksen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, joina kone on kytketty pois päältä tai on kylläkin toiminnassa, mutta ilman todellista työkäyttöä. Tämä voi vähentää värähtelykuormitusta huomattavasti koko työskentelyajan puitteissa.

Määritä vaadittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojaamiseksi värähtelyjen haittavaikutuksilta, esimerkiksi: Sähkötyökalun ja käyttöterien huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työtoimenpiteiden organisointi.

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:

L_{pA} = äänenpainetaso
L_{WA} = äänentehotaso
$K_{pA/WA}$ = epävarmuus (äänitaso)

Käytä kuulonsuojaimia!

Mittausarvot ilmoitettu EN 60745 mukaan.

* Suurienergiset, korkeataajuiset häiriöt voivat aiheuttaa pyörintänopeuden vaihteluita jopa 20% verran. Nämä häviävät kuitenkin kulloistenkin häiriöiden poistumisen myötä.

Suojausluokan I kone

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 65 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Original bruksanvisning

Kjære kunde!
Tusen takk for tilliten du viser oss ved anskaffelsen av det nye elektroverktøyet fra Metabo. Hvert elektroverktøy fra Metabo blir omhyggelig testet og underkastet den strenge kvalitetskontrollen som er en del av Metabos kvalitetssikring. Elektroverktøyets levetid avhenger allikevel i stor grad av deg. Vi ber deg derfor lese nøye gjennom opplysningene i denne bruksanvisningen og i vedlagte dokumenter. Jo bedre du behandler elektroverktøyet fra Metabo, desto lenger vil det kunne tjene sitt formål.

Innhold

1 Samsvarserklæring
2 Hensiktsmessig bruk
3 Generell sikkerhetsinformasjon
4 Spesiell sikkerhetsinformasjon
5 Oversikt
6 Spesielle produktegenskaper
7 Montering, oppstart
8 Bruk
9 Utbedring av feil
10 Rengjøring, vedlikehold
11 Tilbehør
12 Reparasjon
13 Miljøvern
14 Tekniske data

1 Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar at dette produktet er i samsvar med normene eller normdokumentene som er oppført på side 2.

2 Hensiktsmessig bruk

Våtpoleringsmaskinen er beregnet på polering av naturstein og lignende materialer med bruk av vann og egnet tilbehør.

Maskinen er ikke egnet til arbeid uten vanntilførsel.

Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. uhensiktsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagte sikkerhetshenvisninger må overholdes.

3 Generell sikkerhetsinformasjon

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Les nøye gjennom de vedlagte sikkerhetsanvisningene og bruksanvisningen før du tar i bruk elektroverktøyet. Ta vare på alle vedlagte dokumenter. Disse skal alltid følge elektroverktøyet dersom du gir det videre til andre.

4 Spesielle sikkerhetsanvisninger

4.1 Sikkerhetsanvisninger som gjelder både sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålbørster, polering og kapping:

a) **Dette elektroverktøyet skal brukes som poleringsmaskin. Vær oppmerksom på all sikkerhetsinformasjon, alle anvisninger, symboler og data som følger med apparatet.** Dersom du ikke følger anvisningene nedenfor, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.

b) **Dette elektroverktøyet egner seg ikke til sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålbørster og kapping.** Annen bruk enn den elektroverktøyet er laget for, kan føre til farlige situasjoner og skader.

c) **Bruk ikke tilbehør som ikke er laget av produsenten og anbefalt spesielt for dette elektroverktøyet.** Det at du kan feste tilbehør på elektroverktøyet, garanterer ikke at tilbehøret er trygt å bruke.

d) **Tillatt turtall på innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet.** Tilbehør som dreier raskere enn tillatt, kan gå i stykker og kastes rundt omkring.

e) **Ytre diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må stemme med målene på elektroverktøyet.** Innsatsverktøy med gale mål kan ikke skjermes eller kontrolleres i tilstrekkelig grad.

f) **Slipeskiver, flenser, slipetallerkener og annet tilbehør må passe nøyaktig til slipespindelen på elektroverktøyet.** Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig til slipespindelen, går ujevnt rundt,

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 66 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen over apparatet.

g) **Ikke bruk innsatsverktøy som har skader. Kontroller alltid om innsatsverktøy som slipeskiver har sprekker eller andre skader før bruk og om det har tegn på kraftig slitasje. Kontroller om trådene på stålbørster er løse eller brukket. Dersom elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det har tatt skade. Bruk et innsatsverktøy uten skader. Når du har kontrollert og satt i innsatsverktøyet, lar du apparatet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Sørg for at personer i nærheten holder seg borte fra nivået innsatsverktøyet roterer i.** Innsatsverktøy med skader vil normalt brekke i denne testtiden.

h) **Bruk personlig verneutstyr. Etter behov må du bruke heldekkende ansiktsvern, øyebeskyttelse eller vernebrille. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle som beskytter deg mot fine slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan slynges ut ved forskjellige typer bruk. Støv- eller åndedrettsmaske må filtrere støvet som dannes under bruk. Dersom du er utsatt for støy over tid, kan du få hørselstap.

i) **Se til at andre personer holder trygg avstand til ditt arbeidsområde. Alle som kommer inn i arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr.** Deler av emnet eller innsatsverktøyet kan slynges ut og føre til skader selv utenfor det direkte arbeidsområdet.

j) **Hold nettkabelen borte fra innsatsverktøy som roterer.** Dersom du mister kontrollen over apparatet, kan nettkabelen kuttes eller sette seg fast, og din egen hånd eller arm kan komme i kontakt med roterende innsatsverktøy.

k) **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet har stanset helt opp.** Et innsatsverktøy som roterer, kan komme i kontakt med underlaget. Da kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

l) **Ikke la elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Dersom klærne dine skulle komme i kontakt med et innsatsverktøy som roterer, kan de sette seg fast og innsatsverktøyet kan bore seg inn i kroppen din.

m) **Rengjør ventilasjonsåpningene på elektroverktøyet regelmessig.** Motorviften trekker støv inn i motorhuset. En sterk ansamling av støv kan føre til elektriske risikosituasjoner.

n) **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Slike materialer kan antennes av gnister.

4.2 Rekyl og sikkerhetsinformasjon

Rekyl er en plutselig reaksjon som skyldes at innsatsverktøyet henger fast eller blir blokkert, f.eks. slipeskiver, slipetallerkener, stålbørster osv. Fastklemming eller blokkering fører til brå stopp av det roterende innsatsverktøyet. Elektroverktøyet går da raskt og ukontrollert mot innsatsverktøyets dreieretning på blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive fester seg eler blokkeres i emnet, kan kanten på slipeskiven som går inn i emnet, bli sittende fast. Da kan slipeskiven løsne eller det kan oppstå rekyl. Slipeskiven beveger seg da i retning av brukeren eller bort fra ham, alt etter hvilken rotasjonsretning slipeskiven har på blokkeringsstedet. Slipeskiven kan også komme til å brekke.

Rekyl er følgen av feil eller ukyndig bruk av elektroverktøyet. Rekyl kan forhindres hvis du følger slike egnede forsiktighetsregler som beskrevet nedenfor.

a) **Hold elektroverktøyet godt fast og still kroppen og armene i en posisjon som gjør at du kan ta opp rekylkreftene. Bruk alltid støttehåndtak hvis dette finnes. Da har du best kontroll over rekylkrefter og reaksjonsmoment ved høyt turtall.** Ved å følge egnede sikkerhetstiltak kan brukeren ha kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.

b) **Ikke plasser hendene i nærheten av innsatsverktøy som roterer.** Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden ved rekyl.

c) **Unngå å plassere kroppen i det området der elektroverktøyet vil bevege seg ved rekyl.** Rekyl driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet

d) **Arbeid særlig forsiktig på områder med hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøyet blir kastet tilbake fra emnet eller setter seg fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast i hjørner, på skarpe kanter og når det kastes tilbake. Det fører til tap av kontroll eller rekyl.

e) **Ikke bruk sagblad med kjede eller tenner.** Slikt innsatsverktøy fører ofte til rekyl eller tap av kontrollen over elektroverktøyet.

4.3 Spesielle sikkerhetsanvisninger for polering:

Pass på at ingen deler, spesielt festesnorer, er løse på polerhetten. Rull opp eller forkort festesnoren. En løs festesnor som blir dreid rundt, kan ta tak i brukerens fingre eller sette seg fast i emnet.

4.4 Flere sikkerhetsanvisninger:

Bruk elastiske mellomlag som leveres sammen med slipemidlene når det er påkrevet.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 67 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Følg angivelsene fra produsenten av verktøy og tilbehør!

Innsatsverktøy må oppbevares og håndteres nøyaktig etter produsentens anvisninger.

Kontroller at innsatsverktøyet er plassert iht. produsentens anvisninger.

Verktøyet fortsetter å gå etter at maskinen er slått av.

Emnet må ligge godt mot underlaget og sikres mot at det sklir, for eksempel ved hjelp av en tvinge. Store emner må støttes tilstrekkelig opp.

Dersom det brukes innsatsverktøy med gjengeinnsats, skal enden på spindelen ikke komme i kontakt med enden på hullet i slipeverktøyet. Sjekk at gjengene på innsatsverktøyet er lange nok til spindelens lengde. Gjengene i innsatsverktøyet må passe til gjengene på spindelen. Spindellengde og spindelgjenger, se side 2 og kapittel 14 Tekniske spesifikasjoner.

For din egen sikkerhet og for å beskytte elektroverktøyet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.

Bruk alltid vernebriller.

Ved bearbeiding kan det samle seg elektrisk ledende støv inni maskinen. Dermed kan det oppstå overledning av elektrisk energi til maskinhuset. Dette kan tidvis gi fare for elektrisk støt. Det er derfor nødvendig å blåse maskinen ren med trykkluft mens den er i gang, ofte og grundig, gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helseskadelig. Å ta på eller puste inn støv kan fremkalle allergiske reaksjoner og/eller sykdommer i luftveiene hos personer som oppholder seg i nærheten.
Bestemte typer støv, som støv fra eik og bøk, regnes som kreftfremkallende, særlig i forbindelse med tilsetningsstoffer som brukes i trevarebransjen (kromat, trebeskyttelsesmiddel). Asbestholdige materialer skal bare håndteres av fagfolk.
- Om mulig må du bruke støvavsug.
- Sørg for at det er god ventilasjon på arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke åndedrettsmaske med filterklasse P2.

Følg forskriftene som gjelder i ditt land for materialene du skal arbeide med.

Materialer som avgir helsefarlig støv eller damp (f.eks. asbest), må ikke bearbeides.

Sørg for at lufteåpningene er fri ved arbeid i støvfylte omgivelser. Dersom det er nødvendig å fjerne støv, må du først koble elektroverktøyet fra strømnettet (bruk ikke-metalliske gjenstander) og unngå å skade innvendige deler.

Skadde eller vibrerende verktøy eller verktøy som ikke er runde, må ikke brukes.

Trekk støpselet ut av stikkontakten før du foretar innstilling, verktøybytte eller vedlikehold av noe slag.

Unngå utilsiktet start: Frigjør alltid bryteren når støpselet tas ut av stikkontakten eller ved strømbrudd.

Metabo S-automatic sikkerhetskobling. Slå av apparatet øyeblikkelig hvis sikkerhetskoblingen slår inn.

Skift ut støttehåndtak som har skader eller sprekker. Ikke bruk maskiner med defekt støttehåndtak.

5 Oversikt

Se side 3 (vennligst brett ut).

1 Stengekran
2 Tilkoblingsstuss
3 Vannslange (1/2") med vanlig, selvlukkende hurtigkobling
4 FI-jordfeilbryter
5 TEST-knapp
6 RESET-knapp
7 Kontrollampe
8 Spindel
9 Ekstra håndtak
10 Frontdeksel (avtagbart)
11 Spindellåsknapp
12 Skyvebryter for å slå av/på
13 Elektronisk signalindikator
14 Gjengeboringer på motorhuset
15 Vingeskruer
16 Festeskiver
17 Poleringsskive (med borrelåsfeste)*
18 Slipetallerken (med borrelåsfeste)*
19 Innstillingshjul til innstilling av turtall

* avhengig av utstyr / ikke inkludert

6 Spesielle produktegenskaper

- Ekstern vanntilførsel nederst på huset for optimal håndtering
- Trygt arbeid takket være sprutsikkert hus med frontdeksel

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 68 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

- Ekstra elektrisk sikkerhet takket være personbeskyttelsesbryter integrert i kabelen
- Justerbart bøylehåndtak / ekstra håndtak for jevn maskinføring
- Metabo støvbeskyttelsesteknologi gir maskinen ekstremt lang levetid
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC)-fullbølgeelektronikk
- Stillhjul til forhåndsvalg av turtall
- Elektronisk myk start
- Overbelastningsbeskyttelse
- Spindellås
- Selvbrytende kullbørster

7 Montering, oppstart

7.1 Montering av støttehåndtaket

Arbeid kun med montert støttehåndtak (9)! Monter det ekstra håndtaket som vist (se bilde A, side 3).

- Tre festeskivene (16) på venstre og høyre side av motorhuset.
- Fest det ekstra håndtaket (9) til motorhuset.
- Stikk vingeskruene (15) inn på venstre og høyre side av det ekstra håndtaket (9) og skru dem litt inn.
- Still inn ønsket vinkel på det ekstra håndtaket (9).
- Trekk til vingeskruene (15) på høyre og venstre side kraftig for hånd.

7.2 Nettilkobling

Kontroller før bruk at nettspenningen og nettfrekvensen på typeskiltet stemmer overens med strømnettets spesifikasjoner.

Maskinen må kun kobles til forskriftsmessig jordede stikkontakter.

Kontroller elektroverktøyets tilkoblingskabel og støpsel regelmessig. Få dem byttet ut av Metabos kundeservice dersom de har feil.

Hvis det brukes skjøteledning, skal den ha tre ledere (og jordingslederen skal være forskriftsmessig forbundet mellom jordtilkoblingen i kontakten og støpselet).

Ved utendørs bruk må bare godkjente og merkede skjøteledninger brukes.

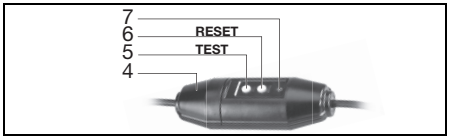
Kontroller skjøteledningen regelmessig og bytt den ut dersom den er skadet.

Skjøteledningen må være egnet for ytelsen (se tekniske data). Ved bruk av kabelrull må kabelen alltid rulles helt ut.

7.3 FI-jordfeilbryter

Maskinen må bare brukes med den medfølgende FI-jordfeilbryteren (4).

FI-jordfeilbryteren (4) må kontrollers som beskrevet hver gang maskinen skal brukes.



- Koble maskinen til strømnettet.
- Trykk på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) lyser.
- Trykk på TEST-knappen (5). Nå skal kontrollampen (7) slukkes.
- Trykk på RESET-knappen (6)på nytt for å bruke maskinen.

Hvis du trykker på TEST-knappen (5) uten at kontrollampen (7) slukkes, må du ikke bruke maskinen. Få en elektriker til å kontrollere maskinen.

Ikke bruk FI-jordfeilbryteren til å slå maskinen av eller på.

7.4 Stengekran

Se figur b på side 3.

Stilling A = stengekran (1) stengt

Stilling B = stengekran (1) åpen

7.5 Vanntilkobling

Kontroller regelmessig at stengekranen, slangene, pakningene og tilkoblingsstykkene fungerer som de skal.

Bruk bare rent vann fra springen. Vanntrykket må ikke overskride 6 bar.

Maskinen må bare brukes hvis den er koblet riktig til vanntilførselen.

De elektriske delene på maskinen og personer i arbeidsområdet må ikke komme i kontakt med vann.

Hold alltid maskinen slik at det ikke kan komme vann inn i maskinen eller elektriske komponenter.

- Forsikre deg om at stengekranen (1) er stengt.
- Forsikre deg om at vannkranen til vanntilførselen er stengt.
- Tre en vannslange (1/2" / 13 mm) med vanlig selvlukkende hurtigkobling på tilkoblingsstussen (2) slik at den går i inngrep.
- Åpne vannkranen til vanntilførselen.

Når du skal ta av vannslangen, må du først stenge vannkranen til vanntilførselen. Deretter åpner du stengekranen (1) slik at trykket

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 69 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

går ut av vannslangen. Når du tar av vannslangen, må du passe på at det ikke renner vann inn i maskinen. Steng stengekranen (1).

7.6 Feste / ta av innsatsverktøy

Trykk bare inn spindellåsknappen (11) når spindelen står stille.

Montering:
- Trykk inn spindellåsknappen (11) og drei på spindelen (8) med hånden til du merker at spindelen smekker på plass.
- Skru på slipetallerkenen (18) (med borrelåsfeste) for hånd med klokken
- Trykk på poleringsskiven (17) (med borrelåsfeste) slik at poleringsskiven (17) ligger rett på slipetallerkenen (18).

Demontering:
- Trykk inn spindellåsknappen (11)
- Skru av slipetallerkenen (18) for hånd mot klokken (sett eventuelt en gaffelnøkkel mot nøkkelflaten til slipetallerkenen).

8 Bruk

8.1 Stille inn turtall

Med innstillingsknappen (19) kan turtallet forhåndsvelges og endres trinnløst.

Stillingene 1-6 svarer om lag til følgende tomgangsturtall:

1 ..... 1700 o/min	4 .....4100 o/min
2 ..... 2700 o/min	5 .....4800 o/min
3 ..... 3500 o/min	6 .....5400 o/min

VTC-elektronikken muliggjør materialtilpasset arbeid og et så å si konstant turtall også ved belastning.

8.2 Start og stopp

Slå maskinen på før du fører innsatsverktøyet mot emnet.

Unngå at maskinen suger inn ekstra støv og spon. Hold maskinen unna støvansamlinger når den slås på og av. Etter at maskinen er slått av, må du først legge den fra deg når motoren er stanset.

Unngå utilsiktet start av maskinen: Slå alltid av maskinen når støpselet blir trukket ut av kontakten eller ved strømbrudd.

Under vedvarende drift fortsetter maskinen å gå selv om den blir revet ut av hendene dine. Hold derfor alltid maskinen med begge hender i de to håndtakene. Stå med god balanse og arbeid konsentrert.

Slå på: Koble maskinen til strømnettet. Trykk på RESET-knappen (6). Skyv skyvebryteren (12) forover. Vipp den nedover til den smekker på plass dersom du ønsker kontinuerlig innkobling.

Stopp: Trykk på bakerste del av skyvebryteren (12) og slipp opp.

8.3 Arbeidstips

Begynne å arbeide:
- Koble til vannet (se kapittel 7.5)
- Test jordfeilbryteren (se kapittel 7.3)
- Åpne stengekranen (1), det renner vann ut av spindelen (8).
- Still eventuelt inn turtall. Slå på maskinen.
- Sett innsatsverktøyet mot emnet.
- Trykk maskinen ned med passe trykk og beveg den frem og tilbake over emnet.

Avslutte arbeidet:
- Løft innsatsverktøyet bort fra emnet.
- Slå av maskinen og la den stanse helt.
- Steng stengekranen (1).
- Legg fra deg maskinen.

9 Utbedring av feil

Kontrollampen (7) slukkes ikke når du trykker på TEST-knappen (5). Trekk ut nettstøpselet. Maskinen må ikke brukes. Få en elektriker til å kontrollere maskinen.

Gjenstartbeskyttelse Når strømmen kommer tilbake etter strømbrudd, starter maskinen ikke av seg selv pga. sikkerhetshensyn. Trykk på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) lyser.

FI-jordfeilbryteren (4) slår maskinen av gjentatte ganger når du slår på maskinen. Trekk ut nettstøpselet. Maskinen må ikke brukes. Få en elektriker til å kontrollere maskinen.

Elektronikk-signal-displayet (13) lyser og belastningsturtallet avtar. Viklingstemperaturen er for høy! La maskinen gå på tomgang inntil elektronikksignalidikatoren slukkes.

10 Rengjøring, vedlikehold

Rensing av motor: Maskinen må blåses ren med trykkluft regelmessig, hyppig og grundig gjennom de bakre ventilasjonsåpningene. Samtidig må maskinen holdes forsvarlig fast.

11 Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Kontakt din forhandler hvis du trenger tilbehør.

For valg av riktig tilbehør må du gi forhandleren nøyaktig informasjon om hvilken type elektroverktøy du har.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 70 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Se side 4.

A Feste-poleringsskiver med diamanter
B Slipetallerken med borrelåsfeste

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i hovedkatalogen.

12 Reparasjon

Elektroverktøy må kun repareres av elektrofagfolk!

Støpselet og strømkabelen (inkl. FI-jordfeilbryter) må bare skiftes av Metabo eller Metabos kundeservice.

Metabo elektroverktøy som trenger reparasjon, kan sendes til adressene som er angitt på delelisten.

Ved innsending til reparasjon må du legge ved en beskrivelse av oppdagede feil.

13 Miljøvern

Metabo-emballasje er 100 % egnet til gjenvinning. Utslitt elektroverktøy inneholder store mengder rå- og kunststoffer som også kan gjenvinnes.

Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

Denne bruksanvisning er trykt på papir som er bleket uten klor.

14 Tekniske data

Forklaring til opplysningene på s. 2 . Med forbehold om endringer med sikte på teknisk forbedring.

D_{max} = maks. slipetallerkendiameter
$M_{t, max}$ = Maksimalt dreiemoment
M = Spindelgjenger
l = Lengde på slipespindelen
n* = Tomgangsturtall (høyeste turtall)
n_N* = Turtall ved nominell belastning
P_1 = nominelt effektopptak
P_2 = Avgitt effekt
m = Vekt uten nettledning

Totalverdi for vibrasjon (vektorsum i tre retninger) fastsatt iht. EN 60745:

$a_{h, P}$ = Svingningsemisjonsverdi (polering)
$K_{h,P}$ = Usikkerhet (vibrasjon)

Vibrasjonsnivået som er oppgitt i denne bruksanvisningen, er målt iht. normerte målemetoder i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Det målte vibrasjonsnivået er også egnet til en foreløpig vurdering av vibrasjonsbelastningen.

Det oppgitte vibrasjonsnivået gjelder for hovedbruksområdene for elektroverktøyet. Hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med annet innsatsverktøy eller uten tilstrekkelig vedlikehold, kan det forekomme avvik i vibrasjonsnivået. Dette kan øke belastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

En nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen får man bare hvis også den tiden maskinen er avslått eller på, men ikke i bruk, regnes med. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen betraktelig i løpet av totalt arbeidstidsrom.

For å beskytte brukeren mot påvirkning fra vibrasjoner, bør det gjennomføres ekstra sikkerhetstiltak, som f.eks.: vedlikehold av elektroverktøy og verktøy, varmholding av hender, organisering av arbeidsprosessene.

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = Lydtrykknivå
L_{WA} = Lydeffektnivå
$K_{pA/WA}$ = Usikkerhet (lydnivå)

Bruk hørselsvern!

Måleverdier iht. EN 60745.

* Energirike, høyfrekvente forstyrrelser kan føre til turtallsvingninger på inntil 20 %. Disse forsvinner imidlertid med de aktuelle forstyrrelsene.

Maskin i beskyttelsesklasse I

Angitte tekniske data kan variere i henhold til de til enhver tid gjeldende normer.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 71 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Original brugsanvisning

Kære kunde
Mange tak for den tillid De har vist ved at købe dette nye Metabo el-værktøj. Hvert Metabo el-værktøj afprøves omhyggeligt og underligger streng kvalitetskontrol som led i Metabos kvalitetsstyringssystem. Et el-værktøjs levetid er dog i høj grad afhængig af brugeren. Vær opmærksom på informationerne i denne brugsanvisning og i de medfølgende dokumenter. Jo mere omhyggeligt De behandler Deres Metabo el-værktøj, desto længere vil De nyde godt af det.

Indhold

1 Overensstemmelseserklæring
2 Tiltænkt formål
3 Generelle sikkerhedsanvisninger
4 Særlige sikkerhedsanvisninger
5 Oversigt
6 Særlige produktegenskaber
7 Montering, ibrugtagning
8 Anvendelse
9 Afhjælpning af fejl
10 Rensning, vedligeholdelse
11 Tilbehør
12 Reparation
13 Miljøbeskyttelse
14 Tekniske data

1 Overensstemmels eserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med de på side 2 angivne standarder og direktiver.

2 Tiltænkt formål

Vådpolereren er beregnet til vådpolering af natursten og lignende materialer med egnet tilbehør.

Maskinen er ikke egnet til arbejde uden vand.

Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3 Generelle sikkerhedsanvisninger

ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.

ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. *Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.*

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør gemmes til senere brug. Læs sikkerhedsanvisningerne og brugsanvisningen godt og grundigt igennem, før De tager el-værktøjet i brug. Gem alle medfølgende dokumenter, og lad dem følge med, hvis De engang giver el-værktøjet videre til andre personer.

4 Særlige sikkerhedsanvisninger

4.1 Fælles sikkerhedsanvisninger for slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålbørster, polering og skæring:

a) **Dette el-værktøj kan anvendes som polermaskine. Vær opmærksom på alle sikkerhedsanvisninger, øvrige anvisninger, illustrationer og data, som De modtager sammen med apparatet.** Hvis de følgende anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

b) **Dette el-værktøj er ikke egnet til slibning, sandpapirslibning, arbejde med stålbørster og skæring.** Hvis el-værktøjet anvendes til formål, som det ikke er beregnet til, kan der opstå farer og personskader.

c) **Brug kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af producenten.** At tilbehøret kan fastgøres på el-værktøjet, garanterer ikke for en sikker anvendelse.

d) **Indsatsværktøjets tilladte hastighed skal være mindst lige så høj som den maksimale hastighed, der er angivet på el-værktøjet.** Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve rundt.

e) **Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal stemme overens med målene på el-værktøjet.** Forkert målte indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

f) **Slibeskiver, flanger, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel.** Indsatsværktøjer, som ikke passer nøjagtigt til el-værktøjets slibespindel, roterer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at De mister kontrollen.

g) **Brug ikke indsatsværktøj, som er beskadiget. Kontrollér før brug altid indsatsværktøjet f.eks. slibeskive for afsplintninger og revner,**

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 72 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

slibebagskiver for revner, slid eller stærkt slid, stålbørster for løse eller brækkede børstehår. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet tabes, skal De kontrollere, om det er beskadiget eller anvende et indsatsværktøj, som ikke er beskadiget. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal De sørge for, at De selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, er uden for det område, hvor indsatsværktøjet roterer, og lade apparatet køre i et minut med maksimal hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i dette testtidsrum.

h) **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som beskytter mod små slibe- og materialepartikler.** Øjnene skal beskyttes mod genstande, som flyver rundt i luften og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Hvis De udsættes for kraftig støj i længere tid, kan De lide høretab.

i) **Sørg for, at der er tilstrækkelig afstand mellem arbejdsområdet og andre personer. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker af emnet eller brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til personskader også uden for det direkte arbejdsområde.

j) **Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj.** Hvis De mister kontrollen over apparatet, kan netkablet blive skåret over eller ramt, og Deres hånd eller arm kan blive trukket ind i det roterende indsatsværktøj.

k) **Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved De kan miste kontrollen over el-værktøjet.

l) **Lad ikke el-værktøjet køre, mens De bærer det.** Deres tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj og indsatsværktøjet kan bore sig ind i Deres krop.

m) **Rengør el-værktøjets ventilationsåbninger regelmæssigt.** Motorventilatoren trækker støv ind i apparatets hus og ved store mængder metalstøv kan der opstå elektriske farer.

n) **Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brandbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.

4.2 Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibebagskive, stålbørste osv., har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering medfører, at det roterende indsatsværktøj stopper pludseligt. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis f.eks. en slibeskive sidder fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, sætte sig fast, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig derefter hen imod eller væk fra brugeren, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag er resultatet af en forkert og fejlagtig brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved hjælp af egnede sikkerhedsforanstaltninger, som beskrives nedenfor.

a) **Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at Deres krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra holdegreb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede forsigtighedsforanstaltninger.

b) **Sørg for at Deres hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over Deres hånd ved et tilbageslag.

c) **Undgå at Deres krop befinder sig i det område,
hvor el-værktøjet bevæger sig ved et tilbageslag.** Tilbageslaget
får el-værktøjet til at bevæge sig i den modsatte retning af slibeskivens bevægelse
på blokeringsstedet.

d) **Arbejd særlig forsigtigt i områder med hjørner, skarpe kanter osv. Undgå at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast ved hjørner, skarpe kanter eller hvis det springer tilbage. Dette medfører et tilbageslag eller at De mister kontrollen.

e) **Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag eller at De mister kontrollen over el-værktøjet.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 73 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

4.3 Særlige sikkerhedsanvisninger for polering:

Polersvampen skal være fri for løse dele, især snore. Læg snorene til side, eller afkort dem. Løse snore, der roterer med rundt, kan gribe fat i fingre eller sætte sig fast i arbejdsemnet.

4.4 Yderligere sikkerhedsanvisninger:

Brug elastiske mellemlæg, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det kræves.

Vær opmærksom på informationerne fra producenten af værktøjet eller tilbehøret!

Indsatsværktøj skal opbevares og behandles omhyggeligt i henhold til producentens anvisninger.

Kontroller, om indsatsværktøjet er monteret i henhold til producentens anvisninger.

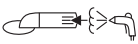
Værktøjet kører et stykke tid, efter at maskinen er blevet slukket.

Emnet skal ligge fast og være sikret mod at kunne skride, f.eks. ved hjælp af spændeanordninger. Større emner skal støttes i tilstrækkeligt omfang.

Hvis der anvendes indsatsværktøjer med gevindindsats, må spindelenden ikke berøre slibeværktøjets hul. Vær opmærksom på, at gevindet i indsatsværktøjet er langt nok til spindellængden. Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen. Spindellængde og spindelgevind se side 2 og kapitel 14 Tekniske data.

Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og el-værktøjets sikkerhed.

Brug altid beskyttelsesbriller.



Under bearbejdningen kan der samle sig elektrisk ledende støv inde i maskinen. Det kan bevirke, at der overføres elektrisk energi til maskinen. Hermed kan der opstå midlertidig fare for elektrisk stød. Derfor er det nødvendigt regelmæssigt, ofte og grundigt at udblæse den kørende maskine med trykluft gennem de bageste ventilationsåbninger. Under udblæsningen skal der holdes godt fat i maskinen.

Støv fra materialer såsom blyholdig maling, visse træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsskadeligt. Berøring eller indånding af dette støv kan fremkalde allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugeren eller personer, der opholder sig i nærheden.
Nogle støvpartikler såsom ege- eller bøgetræsstøv anses for at være kræftfremkaldende, især i forbindelse med tilsætningsstoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.

- Brug så vidt muligt støvudsugning.
- Sørg for god ventilation på arbejdspladsen.
- Det anbefales at bruge et åndedrætsværn i filterklasse P2.

Vær opmærksom på de gældende regler i Deres land vedrørende de bearbejdede materialer.

Der må ikke bearbejdes materialer, der danner sundhedsfarligt støv eller dampe (f.eks. asbest).

Sørg for, at ventilationsåbningerne er fri ved arbejde i støvede omgivelser. Hvis det bliver nødvendigt at fjerne støvet, skal el-værktøjet først kobles fra strømnettet (brug ikke genstande af metal), og undgå at beskadige indvendige dele.

Beskadiget, urundt eller vibrerende værktøj må ikke anvendes.

Træk stikket ud af stikdåsen, før maskinen indstilles, omstilles eller vedligeholdes.

Undgå utilsigtet start: Frigør altid kontakten, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når der opstår strømafbrydelse.

Metabo S-automatic sikkerhedskobling. Sluk omgående maskinen, hvis sikkerhedskoblingen aktiveres!

Hvis et ekstra greb er beskadiget eller revnet, skal det udskiftes. Maskinen må ikke anvendes med et defekt ekstra holdegreb.

5 Oversigt

Se side 3 (foldes ud).

1 Spærrehane
2 Tilslutningsstuds
3 Vandslange (1/2“) med almindelig selvlukkende lynkobling
4 FI-afbryder (fejlstrømsafbryder)
5 TEST-knap
6 RESET-knap
7 Kontrollampe
8 Spindel
9 Ekstra greb
10 Frontskærm (aftagelig)
11 Spindellås
12 Skydekontakt til tænd/sluk
13 Elektronik-signalvisning *
14 Gevindhuller på gearhuset
15 Vingeskruer
16 Låseskiver
17 Polerskive (med velcrolukning) *
18 Bagskive (med velcrolukning) *
19 Stillehjul til forvalg af hastigheden

* alt efter udstyr/medleveres ikke

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 74 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

6 Særlige produktegenskaber

- Ekstern vandtilførsel på undersiden af maskinen sikrer optimal håndtering
- Stænkvandsbeskyttet hus med frontskærm gør arbejdet sikkert
- Sikkerhedsafbryder integreret i kablet giver ekstra elektrisk sikkerhed
- Justerbart ekstra bøjlegreb muliggør jævn maskinføring
- Metabo støvbeskyttelsesteknologi til ekstrem lang levetid for maskinen
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC)-akselelektronik
- Stillehjul til forvalg af hastigheden
- Elektronisk blød start
- Overbelastningssikring
- Spindellås
- Selvafbrydende motorkul

7 Montering, ibrugtagning

7.1 Montering af ekstra greb

Arbejd kun med monteret ekstra greb (9)! Anbring det ekstra greb som vist (se figur A, side 3).

- Placer låseskiverne (16) til venstre og højre på gearhuset.
- Anbring det ekstra greb (9) på gearhuset.
- Sæt vingeskruerne (15) i det ekstra greb (9) til venstre og højre, og skru dem lidt ind.
- Indstil den ønskede vinkel på det ekstra greb (9).
- Spænd vingeskruerne (15) til venstre og højre kraftigt med hånden.

7.2 Nettilslutning

Kontroller før ibrugtagning, om oplysningerne på typeskiltet stemmer overens med strømnettets netspænding og netfrekvens.

Maskinen må kun tilsluttes stikkontakter med jord.

Kontroller jævnligt tilslutningsledningen og stikket til el-værktøjet, og få dem udskiftet på et Metabo serviceværksted i tilfælde af skader.

Hvis der anvendes en forlængerledning, skal den være treledet (og dens beskyttelsesleder være forbundet korrekt med stikproppens og stikkets beskyttelseskontakt).

I det fri må der kun bruges forlængerledninger, som er godkendt til udendørs brug og mærket tilsvarende.

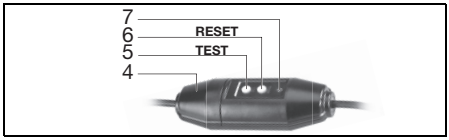
Kontroller jævnligt forlængerledningerne, og udskift dem, hvis de er defekte.

Forlængerledninger skal være egnet til den optagne effekt (se tekniske data). Hvis der anvendes en kabelrulle, skal ledningen altid rulles helt af.

7.3 FI-afbryder (fejlstrømsafbryder)

Maskinen må kun anvendes med den medleverede FI-afbryder (4).

FI-afbryderen (4) skal kontrolleres som beskrevet hver gang, maskinen bruges.



- Tilslut maskinen til en stikkontakt.
- Tryk på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) lyser nu.
- Tryk på TEST-knappen (5). Kontrollampen skal nu (7) slukke.
- Tryk på RESET-knappen (6) igen for at bruge maskinen.

Hvis kontrollampen ikke slukker (7), når der trykkes på TEST-knappen (5), må maskinen ikke bruges! Få maskinen kontrolleret af en elektriker!

Brug ikke FI-afbryderen til at tænde og slukke for maskinen.

7.4 Spærrehane

Se illustration b, side 3

Stilling A = spærrehane (1) lukket

Stilling B = spærrehane (1) åben

7.5 Vandtilslutning

Kontroller regelmæssigt spærrehanens, slangernes, tætningernes og tilslutningsstykkernes funktion.

Anvend kun rent postevand. Vandtrykket må ikke overstige 6 bar.

Maskinen må kun bruges, når den er tilsluttet korrekt til vandforsyningen.

Hold vand væk fra maskinen og personerne i arbejdsområdet.

Hold altid maskinen, så der ikke kan komme vand ind i maskinen eller de elektriske komponenter.

- Kontroller, at spærrehanen (1) er lukket.
- Kontroller, at vandforsyningens vandhane er lukket.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 75 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

- Sæt en vandslange (1/2“ eller 13 mm) med almindelig selvlukkende lynkobling på tilslutningsstudsen (2), indtil den går i indgreb.
- Åbn vandforsyningens vandhane.

Luk vandforsyningens vandhane, før vandslangen tages af, og åbn derefter spærrehanen (1) for at fjerne trykket i vandslangen. Pas på med, at der ikke kommer vand ind i maskinen, når vandslangen tages af. Luk spærrehanen (1).

7.6 Montering/afmontering af indsatsværktøjet

Spindellåsen (11) må kun trykkes ind, når spindlen står stille!

Montering:
- Tryk spindellåsen (11) ind, og drej spindlen (8) manuelt, indtil det kan mærkes, at spindellåsen går i indgreb.
- Skru bagskiven (18) (med velcrolukning) på ved at dreje den i urets retning med hånden
- Tryk polerskiven (17) (med velcrolukning) fast, så polerskiven (17) og bagskiven (18) ligger præcist over hinanden.

Afmontering:
- Tryk spindellåsen (11) ind.
- Skru bagskiven (18) af ved at dreje den mod uret med hånden (anbring evt. en gaffelnøgle på bagskivens nøgleflade).

8 Anvendelse

8.1 Indstilling af hastighed

Med indstillingshjulet (19) kan hastigheden indstilles og ændres trinløst.

Stillingerne 1-6 svarer nogenlunde til følgende friløbshastigheder:

1 ..... 1700/min	4 .....4100/min
2 ..... 2700/min	5 .....4800/min
3 ..... 3500/min	6 .....5400/min

VTC-elektronikken gør det muligt at arbejde materialetilpasset og holde omdrejningstallet nogenlunde konstant, også ved belastning.

8.2 Til-/frakobling

Tænd først, anbring derefter indsatsværktøjet på emnet.

Det skal undgås, at maskinen suger ekstra støv og spåner ind. Når maskinen tændes og slukkes, skal den holdes væk fra aflejret støv. Læg den slukkede maskine først til side, når motoren står stille.

Undgå utilsigtet start: Sluk altid for maskinen, når stikket trækkes ud af stikdåsen, eller når strømmen afbrydes.

Ved fast tilkobling kører maskinen også videre, når den rives ud af hånden. Hold derfor altid fast i maskinen med begge hænder i de dertil beregnede greb, sørg for at stå stabilt og arbejd koncentreret.

Tænd: Tilslut maskinen til en stikkontakt. Tryk på RESET-knappen (6). Skub skydekontakten (12) frem. El-værktøjet holdes tændt ved at trykke kontakten ned, til den går i hak.

Sluk: Tryk på den bagerste del af skydekontakten (12), og giv slip.

8.3 Arbejdsanvisninger

Start af arbejdet:
- Etabler vandtilslutningen (se kapitel 7.5)
- Test FI-afbryderen (se kapitel 7.3)
- Åbn spærrehanen (1), der strømmer vand ud af spindlen (8).
- Indstil evt. hastigheden, tænd for maskinen.
- Anbring indsatsværktøjet på arbejdsemnet.
- Bevæg maskinen hen over fladen med et moderat tryk.

Afslutning af arbejdet:
- Fjern indsatsværktøjet fra arbejdsemnet.
- Sluk for maskinen, og vent, indtil maskinen er standset helt.
- Luk spærrehanen (1).
- Læg maskinen til side.

9 Afhjælpning af fejl

Kontrollampen (7) slukker ikke, når der trykkes på TEST-knappen (5). Træk netstikket ud. Maskinen må ikke bruges! Få maskinen kontrolleret af en elektriker!

Genstartssikring Når spændingen kommer igen efter strømafbrydelse, starter den stadig tilsluttede maskine af sikkerhedstekniske årsager ikke af sig selv. Tryk på RESET-knappen (6). Kontrollampen (7) lyser nu.

FI-afbryderen (4) slukker for maskinen flere gange, når den tændes. Træk netstikket ud. Maskinen må ikke bruges! Få maskinen kontrolleret af en elektriker!

Den elektroniske signallampe (13) lyser og den hastigheden under belastning aftager. Viklingstemperaturen er for høj! Lad maskinen køre i tomgang, indtil den elektroniske signallampe slukker.

10 Rengøring, vedligeholdelse

Motorrensning: Udblæs maskinen regelmæssigt, ofte og grundigt med trykluft gennem de bageste ventilationsåbninger. Under udblæsningen skal der holdes godt fat i maskinen.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 76 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

11 Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

Henvend Dem til Deres forhandler, hvis De har brug for tilbehør.

For at få det rigtige tilbehør er det vigtigt, at forhandleren får at vide, hvilken type el-værktøjet er.

Se side 4.

A Diamantpolerskiver
B Bagskive med velcrolukning

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i hovedkataloget.

12 Reparation

Reparationer på el-værktøjer må kun udføres af en elektriker!

Stik og netkabel (inkl. FI-afbryder) må kun udskiftes af Metabo eller et Metabo serviceværksted.

Metabo el-værktøj, som skal repareres, kan indsendes til de adresser, der er angivet på reservedelslisten.

Ved indsendelse til reparation skal den fastslåede fejl beskrives.

13 Miljøbeskyttelse

Den af Metabo brugte emballage er 100% genanvendelig. Brugt el-værktøj og tilbehør indeholder store mængder værdifuldt råstof og plastmateriale, som ligeledes kan genanvendes i en recyclingproces.

Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

Denne brugsanvisning er trykt på papir, som er bleget uden klor.

14 Tekniske data

Uddybning af oplysningerne på side 2. Vi forbeholder os ret til ændringer, der tjener til teknisk fremskridt.

D_{max} = Bagskivens maksimale diameter
$M_{t, max}$ = Maksimalt drejningsmoment
M = Spindelgevind
l = Slibespindlens længde
n* = Friløbshastighed (maksimal hastighed)
n_N* = Hastighed ved nom. belastning
P_1 = Nominel optagen effekt
P_2 = Afgiven effekt
m = Vægt uden netkabel

Samlet vibration (vektorsum af tre retninger) målt iht. EN 60745:

$a_{h, P}$ = Vibrationsemission (polering)
$K_{h,P}$ = Usikkerhed (vibration)

Det vibrationsniveau, der er angivet i nærværende anvisninger, er målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne el-værktøj med hinanden. Vibrationsniveauet er også egnet til at foretage en foreløbig vurdering af vibrationsbelastningen.

Det angivne vibrationsniveau er baseret på de væsentligste anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet anvendes til andre formål, med andet værktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan vibrationsniveauet afvige fra den angivne værdi. Det kan øge vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

For at kunne vurdere vibrationsbelastningen nøjagtigt skal der også tages højde for de perioder, hvor maskinen er slukket eller godt nok kører, men ikke anvendes. Det kan reducere vibrationsbelastningen betydeligt over hele arbejdsperioden.

Træf ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod vibrationspåvirkninger som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og værktøj, holde hænderne varme, organisation af arbejdsforløb.

Typiske A-vægtede lydniveauer:

L_{pA} = Lydtryksniveau
L_{WA} = Lydeffektniveau
$K_{pA/WA}$ = Usikkerhed (støjniveau)

Brug høreværn!

Måleværdier beregnet jf. EN 60745.

* Meget energiholdige, højfrekvente forstyrrelser kan give omdrejningssvingninger på indtil 20%. De aftager dog igen sammen med forstyrrelserne.

Klasse I maskine

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 77 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Instrukcją oryginalną

Szanowni Państwo,
serdecznie dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyli nas Państwo kupując nowy produkt firmy Metabo. Każde elektronarzędzie Metabo jest starannie testowane i podlega ścisłej kontroli jakości dokonywanej przez dział kontroli jakości Metabo. Żywotność urządzenia zależy jednak w dużej mierze od Państwa. Prosimy przestrzegać informacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz w załączonych dokumentach. Prawidłowe użytkowanie elektronarzędzi Metabo gwarantuje ich długą żywotność i niezawodną pracę.

Spis treści

1 Deklaracja zgodności
2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem
3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa
4 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa
5 Przegląd
6 Szczególne cechy produktu
7 Montaż, uruchomienie
8 Użytkowanie
9 Usuwanie usterek
10 Czyszczenie, konserwacja
11 Akcesoria
12 Naprawa
13 Ochrona środowiska
14 Dane techniczne

1 Deklaracja zgodności

Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt spełnia normy i dyrektywy podane na stronie 2.

2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Polerka na mokro przeznaczona jest do polerowania na mokro kamienia naturalnego i podobnych materiałów przy użyciu odpowiedniego osprzętu.

Urządzenie nie nadaje się do użytku bez doprowadzenia wody.

Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. *Zaniedbania w przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i ciężkie obrażenia ciała.*

Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.
Przed użyciem elektronarzędzia należy uważnie przeczytać wszystkie załączone wskazówki bezpieczeństwa oraz instrukcję obsługi. Należy zachować wszystkie załączone dokumenty i udostępniać urządzenie wyłącznie wraz z tą dokumentacją.

4 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

4.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy z użyciem szczotek drucianych, polerowania i cięcia ściernicą:

a) **Opisywane elektronarzędzie należy stosować jako polerkę. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, ilustracji i danych, które zostały przekazane wraz z urządzeniem.** W przypadku nieprzestrzegania następujących instrukcji może dojść do porażenia elektrycznego, pożaru i/lub ciężkich uszkodzeń ciała.

b) **Opisywane elektronarzędzie nie jest przeznaczone do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami drucianymi, ani do cięcia ściernicą.** Zastosowania, do których elektronarzędzie nie jest przewidziane, mogą spowodować zagrożenia i obrażenia ciała.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 78 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

c) **Nie wolno stosować żadnych akcesoriów, które przez producenta nie zostały przewidziane i nie zostały polecone specjalnie do opisywanego elektronarzędzia.** Sama możliwość zamocowania elementu wyposażenia do elektronarzędzia nie zapewnia jego bezpiecznego używania.

d) **Dopuszczalna prędkość obrotowa dla narzędzia roboczego musi być co najmniej tak duża, jak podana na elektronarzędziu największa prędkość obrotowa.** Element wyposażenia, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może pęknąć i rozpaść się na wszystkie strony.

e) **Średnica zewnętrzna i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom podanym dla danego elektronarzędzia.** Nieprawidłowo zwymiarowane narzędzia robocze mogą być niewystarczająco osłonięte lub kontrolowane.

f) **Tarcze szlifierskie, kołnierze, talerze szlifierskie lub inne wyposażenie muszą być dokładnie dopasowane do wrzeciona szlifierskiego danego elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie są dokładnie dopasowane do wrzeciona szlifierskiego elektronarzędzia, obracają się niejednostajnie, za bardzo wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli.

g) **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem narzędzi roboczych takich, jak tarcze szlifierskie należy skontrolować je pod względem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod względem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod względem luźnych lub wyłamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone, lub użyć nieuszkodzonego narzędzia mocowanego. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy ustawić się samemu i poprosić osoby znajdujące się w pobliżu o pozostanie poza płaszczyzną obrotową narzędzia oraz uruchomić narzędzie robocze z najwyższą prędkością obrotową na jedną minutę.** Uszkodzone narzędzia robocze najczęściej pękają w czasie przeprowadzania tego testu.

h) **Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od zastosowania należy nosić pełną osłonę twarzy, ochronę oczu lub okulary ochronne. Jeśli jest to stosowne, należy nosić maskę przeciwpyłową, ochronę słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który zatrzymuje małe cząstki materiału szlifierskiego i szlifowanego.** Oczy powinny być chronione przed ciałami obcymi wyrzucanymi przy różnych zastosowaniach. Maska przeciwpyłowa i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować pył powstający przy danym zastosowaniu. W przypadku długotrwałego narażenia na hałas można utracić słuch.

i) **W stosunku do innych osób należy zwracać uwagę na to, aby zachowały bezpieczną odległość od strefy roboczej. Każda osoba, która wchodzi do strefy roboczej, musi nosić osobiste wyposażenie zabezpieczające.** Odłamki obrabianego przedmiotu lub pęknięte narzędzia robocze mogą zostać wyrzucone i spowodować obrażenia również poza bezpośrednią strefą roboczą.

j) **Przewód zasilający należy trzymać z dala od obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem, przewód zasilający może zostać przecięty lub pochwycony powodując wkręcenie ręki lub ramienia użytkownika w obracające się narzędzie robocze.

k) **W żadnym wypadku nie wolno odkładać elektronarzędzia przed całkowitym zatrzymaniem się narzędzia roboczego.** Obracające się narzędzie robocze może zetknąć się z powierzchnią, na którą elektronarzędzie zostało odłożone, co może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

l) **Nie wolno przenosić pracującego elektronarzędzia.** Na skutek przypadkowego zetknięcia ubranie użytkownika może zostać pochwycone przez narzędzie mocowane i narzędzie robocze może wwiercić się w jego ciało.

n) **Należy regularnie czyścić szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenia związane z prądem elektrycznym.

n) **Elektronarzędzia nie należy używać w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.

4.2 Odbicie i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie jest to nagła reakcja urządzenia w wyniku zahaczenia lub zablokowania obrotowego narzędzia roboczego, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zahaczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia roboczego. Na skutek tego niekontrolowane elektronarzędzie zostaje wprawione w ruch przyspieszony przeciwny do kierunku obrotu narzędzia roboczego w miejscu zablokowania.

Jeśli np. tarcza szlifierska ulegnie zahaczeniu lub zablokowaniu w obrabianym materiale, krawędź tarczy szlifierskiej, która zagłębia się w obrabianym elemencie, może zostać pochwycona co może doprowadzić do pęknięcia tarczy lub spowodować odbicie. Wtedy tarcza szlifierska

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 79 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

porusza się w kierunku użytkownika lub stronę przeciwną, w zależności od kierunku obrotu tarczy w miejscu zablokowania. Przy tym może dochodzić również do pękania tarcz szlifierskich.

Odbicie jest to następstwo nieprawidłowego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Odbiciu można zapobiegać poprzez zastosowanie odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z poniższym opisem.

a) **Elektronarzędzie należy trzymać mocno i ustawić ciało oraz ramiona w pozycji, w której można zrównoważyć siły odbicia. Zawsze należy stosować uchwyt dodatkowy, jeśli jest dostępny, aby mieć możliwie największą kontrolę nad siłami występującymi podczas odbicia lub momentami reakcyjnymi podczas uruchamiania urządzenia.** Operator poprzez odpowiednie środki ostrożności może opanować siły występujące przy odbiciu i siły reakcji.

b) **W żadnym wypadku nie wolno zbliżać ręki do obracających się narzędzi roboczych.** Przy odbiciu narzędzie mocowane może poruszać się w kierunku ręki.

c) **Należy unikać obecności własnego ciała w strefie,**
do której elektronarzędzie przemieszcza się po wystąpieniu odbicia. Odbicie kieruje elektronarzędzie w stronę przeciwną do ruchu tarczy szlifierskiej
w miejscu zablokowania.

d) **Szczególną ostrożność należy zachować podczas pracy w strefie narożników, ostrych krawędzi itp. Należy unikać sytuacji, w których narzędzia mocowane odskakują od elementu obrabianego i ulegają zakleszczeniu.** Obrotowe narzędzie mocowane przy obróbce narożników i ostrych krawędzi lub w przypadku odbicia ma tendencję do zakleszczania się. Powoduje to utratę kontroli nad urządzeniem lub odbicie.

e) **Nie wolno stosować żadnych tarcz łańcuchowych ani ząbkowanych pił tarczowych.** Takie narzędzia mocowane często powodują odbicie lub utratę kontroli na elektronarzędziem.

4.3 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące polerowania:

Nie dopuszczać do oddzielania się części kołpaka polerującego, w szczególności sznura mocującego. Skrócić sznur mocujący. Luźnie, obracające się sznury mocujące mogą chwycić palce osoby obsługującej lub zaplątać się o obrabiany materiał.

4.4 Dalsze wskazówki bezpieczeństwa:

Należy stosować elastyczne podkładki, jeśli są one dostarczone wraz z materiałami szlifierskimi i jeśli są one wymagane.

Należy przestrzegać danych dostarczonych przez producenta narzędzia lub akcesoriów!

Narzędzia muszą być przechowywane i stosowane zgodnie z zaleceniami producenta.

Należy upewnić się, czy urządzenia umocowane są według instrukcji producenta.

Po wyłączeniu urządzenia narzędzie zatrzymuje się z opóźnieniem.

Obrabiany element musi mocno przylegać i być zabezpieczony przed przesunięciem, np. za pomocą urządzeń mocujących. Duże elementy obrabiane muszą być odpowiednio podparte.

W przypadku zastosowania narzędzi roboczych z wkładką gwintowaną, koniec wrzeciona nie może stykać się z dnem otworu narzędzia szlifierskiego. Należy zwracać uwagę na to, aby gwint w narzędziu roboczym był wystarczająco długi, aby pomieścił długość wrzeciona. Gwint w narzędziu roboczym musi pasować do gwintu na wrzecionie. Długość wrzeciona i gwint wrzeciona patrz strona 2 i rozdział 14 Dane techniczne.

Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony elektronarzędzia należy zwracać szczególną uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

Zawsze należy nosić okulary ochronne.

Podczas pracy może się wewnątrz urządzenia osadzać pył przewodzący prąd. Może to spowodować przewodzenie energii elektrycznej na obudowę urządzenia. Może to uzasadniać chwilowe zagrożenie porażeniem elektrycznym. Z tego względu przy pracującym urządzeniu należy regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać urządzenie sprężonym powietrzem przez tylną szczelinę wentylacyjną. W tym czasie urządzenie należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

Pyły z takich materiałów jak powłoki malarskie zawierające ołów, niektóre gatunki drewna, minerały i metale mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotykanie lub wdychanie takich pyłów może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego użytkownika lub osób znajdujących się w pobliżu.
Niektóre rodzaje pyłów, jak pył dębowy czy buczynowy, uważane są za rakotwórcze, zwłaszcza w połączeniu z dodatkowymi substancjami stosowanymi przy obróbce drewna (chromian, środki impregnujące do drewna). Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane wyłącznie przez fachowców.
- W miarę możliwości należy używać urządzeń do odsysania pyłów.
- Należy zadbać o dobrą wentylację w miejscu pracy.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 80 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

- Zaleca się używanie maski przeciwpyłowej z filtrem klasy P2.

Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących obrabianych materiałów.

Nie wolno szlifować materiałów, przy obróbce których powstają niebezpieczne dla zdrowia pyły lub opary (np. azbest).

Należy zadbać o to, by przy pracy w warunkach zapylenia otwory wentylacyjne nie były przysłonięte. Jeśli zachodzi potrzeba usunięcia pyłu należy najpierw odłączyć urządzenie elektryczne od sieci zasilającej (używać przedmioty niemetalowe) i unikać uszkodzenia elementów wewnętrznych.

Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych względnie wibrujących narzędzi.

Przed przystąpieniem do wprowadzania jakichkolwiek ustawień, przezbrajania lub konserwacji należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda wtykowego.

Należy unikać przypadkowego uruchomienia: włącznik należy zawsze odblokowywać, gdy wtyczka jest wyciągnięta z gniazda lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

Sprzęgło zabezpieczające S-automatic firmy Metabo. W przypadku zadziałania sprzęgła zabezpieczającego należy natychmiast wyłączyć urządzenie!

Uszkodzony lub popękany uchwyt dodatkowy należy wymienić. Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym uchwytem dodatkowym.

5 Przegląd

Patrz strona 3 (proszę rozłożyć).

1 Kurek zamykający
2 Króciec przyłączeniowy
3 Wąż do wody (1/2“) z dostępnym w sprzedaży samozamykającym się złączem błyskawicznym
4 Wyłącznik ochronny FI (wyłącznik różnicowo-prądowy)
5 Przycisk TEST
6 Przycisk RESET
7 Lampka kontrolna
8 Wrzeciono
9 Uchwyt dodatkowy
10 Osłona czołowa (zdejmowana)
11 Przycisk blokujący wrzeciono
12 Przełącznik suwakowy do włączania/wyłączania
13 Elektroniczny wskaźnik sygnału
14 Gwintowane otwory na obudowie przekładni
15 Śruby skrzydełkowe
16 Tarcza podziałowa ustalacza
17 Tarcza polerska (z mocowaniem na rzepy)*
18 Talerz wsporczy (z mocowaniem na rzepy)*
19 Pokrętło nastawcze prędkości obrotowej

* w zależności od wyposażenia/nie objęte zakresem dostawy

6 Szczególne cechy produktu

- Zewnętrzne doprowadzenie wody na dole obudowy w celu optymalnej obsługi
- Bezpieczna praca dzięki zabezpieczonej przed bryzgami wody obudowie z osłoną czołową
- Dodatkowa ochrona elektryczna dzięki zintegrowanemu w przewodzie wyłącznikowi ochronnemu
- Przestawny uchwyt pałąkowy/uchwyt dodatkowy do płynnego prowadzenia urządzenia
- Technologia ochrony przed pyłem firmy Metabo zapewniająca bardzo długi okres użytkowania urządzenia
- Elektronika całookresowa Vario-Tacho-Constamatic (VTC)
- Pokrętło nastawcze prędkości obrotowej
- Elektroniczny łagodny rozruch
- Mechanizm przeciwprzeciążeniowy
- Blokada wrzeciona
- Wyłączane szczotki węglowe

7 Montaż, uruchomienie

7.1 Mocowanie uchwytu dodatkowego

⚠ Pracę należy wykonywać wyłącznie z zamocowanym uchwytem dodatkowym (9)! Zamontować uchwyt dodatkowy, jak pokazano na rysunku (patrz rys. A, str. 3).

- Nasadzić tarcze podziałowe ustalacza (16) z lewej i prawej strony na obudowie przekładni.
- Zamocować uchwyt dodatkowy (9) na obudowie przekładni.
- Śruby skrzydełkowe (15) włożyć po lewej i prawej stronie w uchwyt dodatkowy (9) i lekko przykręcić.
- Ustawić żądany kąt uchwytu dodatkowego (9).
- Mocno dociągnąć ręcznie śruby skrzydełkowe (15) z lewej i prawej strony.

7.2 Zasilanie sieciowe

⚠ Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy podane na tabliczce napięcie sieciowe i częstotliwość sieciowa zgodne są z napięciem sieciowym w miejscu pracy.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 81 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Urządzenie wolno podłączać wyłącznie do gniazda uziemionego zgodnie z przepisami.

Regularnie kontrolować przewód przyłączeniowy oraz wtyczkę elektronarzędzia i w razie uszkodzenia oddać je do wymiany w serwisie Metabo.

Jeśli konieczne jest zastosowanie przedłużacza, musi on być trójżyłowy (a jego prawidłowo przewodzący przewód ochronny musi być podłączony do zestyku ochronnego gniazda wtykowego i wtyczki).

Na wolnym powietrzu stosować tylko dopuszczone i odpowiednio oznakowane przedłużacze.

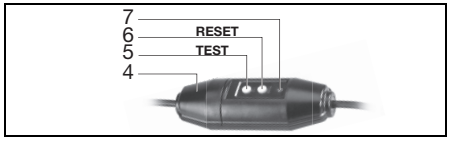
Regularnie kontrolować przedłużacze i w razie uszkodzenia wymieniać je na nowe.

Przedłużacze muszą być odpowiednie do wielkości poboru mocy (por. dane techniczne). W przypadku zastosowania bębna przewodowego, przewód należy zawsze całkowicie rozwijać.

7.3 Wyłącznik ochronny FI (wyłącznik różnicowo-prądowy)

Urządzenia można używać wyłącznie z dostarczonym wyłącznikiem ochronnym FI (4).

Przed każdym zastosowaniem urządzenia należy skontrolować wyłącznik ochronny FI (4) zgodnie z opisem.



- Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej.
- Nacisnąć przycisk RESET (6). Zaświeci się lampka kontrolna (7).
- Nacisnąć przycisk TEST (5). Lampka kontrolna (7) musi teraz zgasnąć.
- Ponownie nacisnąć przycisk RESET (6), aby móc używać urządzenia.

Jeśli po naciśnięciu przycisku TEST (5) lamka kontrolna (7) nie zgaśnie, nie wolno używać urządzenia! Należy zlecić kontrolę urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi!

Nie używać wyłącznika ochronnego FI do włączania i wyłączania urządzenia.

7.4 Kurek zamykający

Patrz rysunek b, strona 3

Pozycja A = kurek zamykający (1) zamknięty

Pozycja B = kurek zamykający (1) otwarty

7.5 Przyłącze wody

Regularnie kontrolować, czy prawidłowo działają kurek zamykający, węże, uszczelki i złączki.

Stosować wyłącznie czystą wodę z kranu. Ciśnienie wody nie może przekraczać 6 bar.

Używać wyłącznie urządzenia prawidłowo podłączonego do instalacji wodnej.

Nie dopuścić do zetknięcia się z wodą urządzenia oraz osób znajdujących się w obszarze roboczym.

Zawsze w taki sposób trzymać urządzenie, aby woda nie dostała się do urządzenia ani do części elektrycznych.

- Upewnić się, że kurek zamykający (1) jest zamknięty.
- Upewnić się, że kurek dopływu wody jest zakręcony.
- Wąż do wody (1/2“ lub 13 mm) z dostępnym w sprzedaży samozamykającym się złączem błyskawicznym nasadzić, aż zaskoczy na miejsce, na króciec przyłączeniowy (2).
- Odkręcić kurek dopływu wody.

W celu zdjęcia węża do wody należy najpierw zakręcić kurek dopływu wody, a następnie otworzyć kurek zamykający (1), aby zredukować ciśnienie w wężu. Podczas zdejmowania węża uważać, aby woda nie spływała do urządzenia. Zamknąć kurek zamykający (1).

7.6 Montaż/ demontaż narzędzia roboczego

Przycisk blokujący wrzeciono (11) należy naciskać tylko przy nieruchomym wrzecionie!

Zakładanie:

- Nacisnąć przycisk blokujący wrzeciono (11) i przekręcić wrzeciono (8) ręką do momentu, aż przycisk blokujący wrzeciono zatrzaśnie się w odczuwalny sposób.
- Talerz wsporczy (18) (z mocowaniem na rzepy) nakręcić ręcznie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Wcisnąć tarczę polerską (17) (z mocowaniem na rzepy), tak aby tarcza polerska (17) i talerz wsporczy (18) dokładnie do siebie pasowały.

Zdejmowanie:

- Nacisnąć przycisk blokujący wrzeciono (11).
- Odkręcić ręcznie talerz wsporczy (18) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (ewentualnie przyłożyć klucz płaski do powierzchni mocowania kluczyka przy talerzu wsporczym).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 82 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

8 Użytkowanie

8.1 Ustawianie prędkości obrotowej

Pokrętłem nastawczym (19) można wstępnie wybrać prędkość obrotową i bezstopniowo ją zmieniać.

Ustawienia 1-6 odpowiadają w przybliżeniu następującym prędkościom obrotowym biegu luzem:

1 ..... 1700 / min	4 .....4100 / min
2 ..... 2700 / min	5 .....4800 / min
3 ..... 3500 / min	6 .....5400 / min

Układ elektroniczny VTC umożliwia pracę w zależności od rodzaju materiału i prawie stałą prędkość obrotową niezależnie od obciążenia.

8.2 Włączanie i wyłączanie

Najpierw włączyć urządzenie, a dopiero potem dosunąć narzędzie mocowane do obrabianego elementu.

Należy unikać zasysania dodatkowych pyłów i wiórów przez urządzenie. Urządzenie należy włączać i wyłączać z dala od nagromadzonego pyłu. Po wyłączeniu urządzenie wolno odkładać dopiero po całkowitym zatrzymaniu się silnika.

Należy unikać niezamierzonego uruchomienia: urządzenie należy zawsze wyłączać, gdy wtyczka jest wyciągana z gniazda wtykowego lub w przypadku przerwy w dopływie prądu.

Przy włączeniu w trybie ciągłym urządzenie pracuje w dalej, nawet jeśli zostanie wyrwane z ręki. Dlatego urządzenie należy zawsze trzymać oburącz za przewidziane do tego uchwyty, przyjąć bezpieczną postawę i skoncentrować uwagę na wykonywanej pracy.

Włączanie: Podłączyć urządzenie do sieci elektrycznej. Nacisnąć przycisk RESET (6). Przesunąć przełącznik suwakowy (12) do przodu. W celu włączenia urządzenia w tryb ciągły nacisnąć następnie przełącznik w dół, tak aby się zablokował.

Wyłączanie: nacisnąć na tylny koniec przełącznika suwakowego (12).

8.3 Wskazówki dotyczące pracy urządzenia

Rozpoczęcie pracy:
- Podłączyć do instalacji wodnej (patrz rozdział 7.5)
- Przetestować wyłącznik ochronny FI (patrz rozdział 7.3)
- Otworzyć kurek zamykający (1), woda wypływa z wrzeciona (8).
- Ewentualnie ustawić prędkość obrotową, włączyć urządzenie
- Narzędzie robocze przystawić do obrabianego przedmiotu.
- Umiarkowanie docisnąć urządzenie i przesuwać nad obrabianą powierzchnią tam i z powrotem.

Zakończenie pracy:
- Odstawić narzędzie robocze od obrabianego przedmiotu.
- Wyłączyć urządzenie i poczekać, aż się zatrzyma.
- Zamknąć kurek zamykający (1).
- Odłożyć urządzenie.

9 Usuwanie usterek

Lampka kontrolna (7) nie gaśnie po naciśnięciu przycisku TEST (5). Wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Nie wolno używać urządzenia! Należy zlecić kontrolę urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi!

Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem Gdy po przerwie w zasilaniu ponownie pojawi się napięcie w sieci, włączone urządzenie nie uruchomi się samoczynnie. Nacisnąć przycisk RESET (6). Zaświeci się lampka kontrolna (7).

Wyłącznik ochronny FI (4) wyłącza urządzenie po każdym włączeniu. Wyciągnąć wtyczkę z gniazda. Nie wolno używać urządzenia! Należy zlecić kontrolę urządzenia wykwalifikowanemu elektrykowi!

Elektroniczny wskaźnik sygnałowy (13) świeci się i prędkość obrotowa pod obciążeniem zmniejsza się. Temperatura uzwojenia jest zbyt wysoka! Pozostawić urządzenie do pracy na biegu luzem do momentu, aż elektroniczny wskaźnik sygnałowy zgaśnie.

10 Czyszczenie, konserwacja

Czyszczenie silnika: urządzenie należy regularnie, często i dokładnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem przez tylne szczeliny wentylacyjne. W tym czasie urządzenie należy trzymać w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

11 Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Potrzebne akcesoria można nabyć w sklepie specjalistycznym.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 83 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Aby umożliwić wybór właściwych akcesoriów należy podać sprzedawcy dokładny typ urządzenia.

Patrz strona 4.

A Samoprzyczepna diamentowa tarcza polerska
B Talerz wsporczy z mocowaniem na rzepy

Pełny zestaw akcesoriów patrz www.metabo.com lub katalog główny.

12 Naprawa

Wszelkie naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

Wtyczka i przewód zasilający (włącznie z wyłącznikiem ochronnym FI) mogą być wymienione wyłącznie przez firmę Metabo lub jej serwis.

Elektronarzędzia Metabo wymagające naprawy można przesłać na jeden z adresów podanych na liście części zamiennych.

W przypadku wysyłki do naprawy należy opisać stwierdzone usterki.

13 Ochrona środowiska

Opakowania narzędzi Metabo nadają się w 100% do recyklingu. Zużyte elektronarzędzia i osprzęt zawierają dużą ilość cennych surowców i tworzyw sztucznych, które również mogą zostać poddane procesowi recyklingu.

Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z dyrektywą europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej stosowaniem zgodnym z prawem państwowym zużyte elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i podawane odzyskowi surowców wtórnych zgodnemu z przepisami o ochronie środowiska.

Niniejsza instrukcja obsługi została wydrukowana na papierze bielonym bez użycia chloru.

14 Dane techniczne

Wyjaśnienia do danych na stronie 2 . Zastrzega się wprowadzanie zmian zgodnych z postępem technicznym.

D_{max} = maksymalna średnica talerza wsporczego
$M_{t, max}$ = maksymalny moment obrotowy
M = gwint wrzeciona
l = Długość wrzeciona szlifierskiego
n* = Prędkość obrotowa na biegu jałowym (największa prędkość obrotowa)
n_N* = prędkość obrotowa przy obciążeniu nominalnym
P_1 = nominalny pobór mocy
P_2 = moc wyjściowa
m = ciężar bez przewodu zasilającego

Całkowita wartość drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) ustalona zgodnie z EN 60745:

$a_{h, P}$ = Wartość emisji wibracji (polerowanie)
$K_{h,P}$ = Nieoznaczoność (wibracja)

Podany w tych instrukcjach poziom drgań zmierzony został zgodnie z metodą pomiaru ustaloną w normie EN 60745 i może zostać wykorzystany przy porównywaniu elektronarzędzi. Nadaje się również do tymczasowego oszacowania obciążenia przez drgania.

Podany poziom drgań określony został w odniesieniu do głównych zastosowań urządzenia. Jeśli jednak elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań, z wykorzystaniem innych wierteł lub będzie użytkowane bez należytej konserwacji, wówczas poziom drgań może się różnić od podanego. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

W celu dokładnego oszacowania obciążenia drganiami należy uwzględnić również ten czas, w którym urządzenie jest wyłączone albo wprawdzie pracuje, ale nie jest faktyczne wykorzystywane. Może to znacznie zmniejszyć obciążenie drganiami na przestrzeni całego czasu pracy.

Należy podjąć dodatkowe czynności zabezpieczające użytkownika przed skutkiem drgań jak na przykład: konserwacja elektronarzędzia i wierteł, rozgrzewka rąk, właściwa organizacja przebiegu pracy.

Typowe mierzone poziomy emisji hałasu, skorygowane charakterystyką częstotliwościową A:

L_{pA} = poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA} = poziom mocy akustycznej
$K_{pA/WA}$ = niepewność pomiarowa (poziom hałasu)

Nosić ochraniacze słuchu!

Wartości pomiarów ustalone w oparciu o EN 60745.

* Zakłócenia o wysokiej energii i częstotliwości mogą powodować zmiany prędkości obrotowej sięgające do 20%. Zanikają one jednak ponownie z każdymi zakłóceniami.

Urządzenie klasy ochrony II

Wyszczególnione dane techniczne obarczone są błędem tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 84 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

Αξιότιμε πελάτη,
σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που μας δείξατε κατά την αγορά του καινούργιου σας ηλεκτρικού εργαλείου της Metabo. Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο της Metabo δοκιμάζεται προσεκτικά και υπάγεται στους αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους της Metabo, για τη διασφάλιση της ποιότητας. Η διάρκεια ζωής ενός ηλεκτρικού εργαλείου εξαρτάται, πάντως, σε μεγάλο βαθμό από εσάς τους ίδιους. Προσέξτε παρακαλώ τις προκείμενες οδηγίες χρήσης καθώς και τα συνημμένα έγγραφα. Με όσο μεγαλύτερη φροντίδα χειριστείτε το ηλεκτρικό σας εργαλείο της Metabo, τόσο μεγαλύτερο θα είναι και το διάστημα που θα σας προσφέρει αξιόπιστα τις υπηρεσίες του.

Περιεχόμενα

1 Δήλωση πιστότητας
2 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού
3 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας
4 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας
5 Επισκόπηση
6 Ιδιαίτερες ιδιότητες του προϊόντος
7 Συναρμολόγηση, θέση σε λειτουργία
8 Χρήση
9 Άρση βλαβών
10 Καθαρισμός, συντήρηση
11 Εξαρτήματα
12 Επισκευή
13 Προστασία περιβάλλοντος
14 Τεχνικά στοιχεία

1 Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με ιδία ευθύνη, ότι το προϊόν αυτό αντιστοιχεί στις προδιαγραφές και στις οδηγίες που αναφέρονται στη σελίδα 2.

2 Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Ο υγρός στιλβωτής προορίζεται για τη στίλβωση φυσικής πέτρας και παρόμοιων υλικών κατά την υγρή μέθοδο με τα κατάλληλα εξαρτήματα.

Το εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για εργασία χωρίς παροχή νερού.

Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση του εργαλείου την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ – Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. *Η μη τήρηση των παρακάτω υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.
Πριν τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου διαβάστε με προσοχή όλες τις συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες χρήσης. Φυλάξτε όλα τα συνημμένα έγγραφα και παραχωρήστε σε άλλους το ηλεκτρικό εργαλείο σας μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

4 Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

4.1 Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματόβουρτσες, στίλβωση και εργασίες με τροχούς κοπής:

α) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ως στιλβωτής**. **Προσέξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, υποδείξεις, οδηγίες, παραστάσεις και στοιχεία, που λαμβάνετε μαζί με το εργαλείο.** Σε περίπτωση που δεν τηρήσετε τις ακόλουθες υποδείξεις, μπορούν να προκληθούν ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σοβαροί τραυματισμοί.

β) **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο είναι ακατάλληλο για λείανση, λείανση με γυαλόχαρτο, εργασίες με συρματοβουρτσες και με τον τροχό κοπής.** Οι χρήσεις, για τις οποίες δεν προβλέπεται το ηλεκτρικό εργαλείο, μπορούν να προκαλέσουν επικίνδυνες καταστάσεις και τραυματισμούς.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 85 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

γ) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα εξάρτημα, το οποίο δεν προβλέπεται και δε συνίσταται από τον κατασκευαστή ειδικά για αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Μόνο το γεγονός ότι μπορείτε να στερεώσετε το εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο, δεν εξασφαλίζει καμία ασφαλή χρήση.

δ) **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εξαρτήματος πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το μέγιστο αριθμό στροφών που αναφέρεται στο ηλεκτρικό εργαλείο.** Το εξάρτημα, που περιστρέφεται γρηγορότερα από το επιτρεπόμενο, μπορεί να σπάσει και να εκσφενδονιστεί.

ε) **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εξαρτήματος πρέπει να αντιστοιχούν με τα στοιχεία διαστάσεων του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα λάθος διαστασιολογημένα εξαρτήματα δεν μπορούν να θωρακιστούν ή να ελεγχθούν επαρκώς.

ζ) **Οι δίσκοι τροχίσματος, οι φλάντζες, οι δίσκοι λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Τα εξαρτήματα που δεν ταιριάζουν ακριβώς στον άξονα λείανσης του ηλεκτρικού εργαλείου, περιστρέφονται ανώμαλα, δημιουργούν ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

η) **Μη χρησιμοποιείτε κανένα χαλασμένο εξάρτημα. Ελέγχετε πριν από κάθε χρήση τα εξαρτήματα, όπως τους δίσκους τροχίσματος, για τυχόν σπασίματα και ρωγμές, τους δίσκους λείανσης για ρωγμές και φθορά, τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Όταν το ηλεκτρικό εργαλείο ή το εξάρτημα πέσει κάτω, ελέγξτε, εάν έχει υποστεί ζημιά ή χρησιμοποιήστε ένα άψογο εργαλείο/εξάρτημα. Όταν ελέγξετε και τοποθετήσετε το εξάρτημα και τα πλησίον ευρισκόμενα άτομα βρίσκονται εκτός του επιπέδου του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει για ένα λεπτό με το μέγιστο αριθμό στροφών.** Τα χαλασμένα εξαρτήματα σπάζουν συνήθως σε αυτό το χρόνο δοκιμής.

θ) **Φοράτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Χρησιμοποιείτε, ανάλογα με τη χρήση πλήρης μάσκα προσώπου, προστασία των ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Στο βαθμό που είναι σκόπιμο, χρησιμοποιείτε μάσκα προστασίας από τη σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, που συγκρατεί μακριά σας τα μικρά σωματίδια λείανσης και υλικού.** Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τα εκτοξευόμενα ολόγυρα ξένα σώματα, που δημιουργούνται στις διάφορες εφαρμογές. Η μάσκα προστασίας από τη σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Όταν είστε εκτεθειμένοι για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να χάσετε την ακοή σας.

ι) **Προσέξτε να παραμένουν τα άλλα άτομα σε ασφαλή απόσταση από την περιοχή της εργασίας σας. Κάθε άτομο που περνά στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φέρει προσωπικό εξοπλισμό προστασίας.** Τμήματα του επεξεργαζόμενου κομματιού ή σπασμένα εξαρτήματα μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα που βρίσκονται εκτός της άμεσης θέσης εργασίας.

κ) **Κρατάτε το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα μακριά από τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Όταν χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου, μπορεί το καλώδιο του ρεύματος να κοπεί ή να μαγκωθεί και το χέρι ή ο βραχίονάς σας να περάσει στην επικίνδυνη περιοχή του περιστρεφόμενου εξαρτήματος.

λ) **Μην εναποθέτετε το ηλεκτρικό εργαλείο ποτέ, προτού ακινητοποιηθεί εντελώς το εξάρτημα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια εναπόθεσης και να χάσετε έτσι τον έλεγχο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

μ) **Μην αφήσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο να λειτουργεί, κατά τη διάρκεια που το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορούν κατά λάθος να έρθουν σε επαφή με το περιστρεφόμενο εξάρτημα, να μαγκωθούν και το εξάρτημα να σας τρυπήσει.

ν) **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού σας εργαλείου.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβά σκόνη μέσα στο περίβλημα και μια μεγάλη συγκέντρωση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προκαλέσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

ξ) **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Οι σπινθήρες μπορούν να αναφλέξουν αυτά τα υλικά.

4.2 Ανάκρουση και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Η ανάκρουση είναι η ξαφνική αντίδραση λόγω μαγκώματος ή εμπλοκής του περιστρεφόμενου εξαρτήματος, όπως του δίσκου τροχίσματος, του δίσκου λείανσης, της συρματόβουρτσας κτλ. Το μάγκωμα ή η εμπλοκή οδηγούν σε μια ξαφνική ακινητοποίηση του περιστρεφόμενου εξαρτήματος. Έτσι ένα ανεξέλεγκτο ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ενάντια στην κατεύθυνση περιστροφής του εξαρτήματος στο σημείο εμπλοκής.

Όταν π.χ. ένας δίσκος τροχίσματος μαγκωθεί ή μπλοκάρει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, μπορεί η ακμή του δίσκου τροχίσματος να βυθιστεί στο επεξεργαζόμενο κομμάτι, να μαγκωθεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 86 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

τροχίσματος ή να προκαλέσει μια ανάκρουση. Ο δίσκος τροχίσματος κινείται μετά προς το χειριστή ή απομακρύνεται από αυτόν, ανάλογα με τη φορά περιστροφής του δίσκου στο σημείο εμπλοκής. Σε αυτή την περίπτωση μπορούν οι δίσκοι τροχίσματος ακόμα και να σπάσουν.

Μια ανάκρουση (κλότσημα) είναι η συνέπεια μιας εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου. Μπορεί να αποφευχθεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης, όπως περιγράφονται στη συνέχεια.

α) **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο σταθερά και φέρτε το σώμα και τα χέρια σας σε μια θέση, στην οποία μπορείτε να αντιμετωπίσετε τις δυνάμεις ανάδρασης. Χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, εάν υπάρχει, για να έχετε το μέγιστο δυνατό έλεγχο πάνω στις δυνάμεις ανάδρασης ή στη ροπή αντίδρασης κατά την επιτάχυνση.** Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα μέτρα προφύλαξης να ελέγξει τις δυνάμεις ανάκρουσης και αντίδρασης.

β) **Μη θέσετε το χέρι σας ποτέ κοντά στα περιστρεφόμενα εξαρτήματα.** Το εξάρτημα μπορεί κατά την ανάκρουση να περάσει πάνω από το χέρι σας.

γ) **Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, στην οποία το ηλεκτρικό εργαλείο θα κινηθεί σε περίπτωση μιας ανάκρουσης.** Η ανάκρουση μετακινεί το ηλεκτρικό εργαλείο αντίθετα στην κατεύθυνση της κίνησης του δίσκου τροχίσματος στο σημείο εμπλοκής.

δ) **Να εργάζεστε ιδιαίτερα προσεκτικά στην περιοχή γωνιών, κοφτερών ακμών κτλ. Εμποδίζετε, την απώθηση του εξαρτήματος από το επεξεργαζόμενο κομμάτι και το μάγκωμα.** Το περιστρεφόμενο εξάρτημα έχει την τάση να μαγκώνει στις γωνίες, στις κοφτερές ακμές ή όταν απωθείται. Αυτό προκαλεί την απώλεια του ελέγχου ή την ανάκρουση.

ε) **Μη χρησιμοποιείτε κανέναν αλυσιδωτό ή οδοντωτό πριονόδισκο.** Τέτοια εξαρτήματα προκαλούν τακτικά μια ανάκρουση ή την απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

4.3 Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη στίλβωση:

Μην αφήσετε λυμένα μέρη του σκούφου στίλβωσης, ιδιαίτερα τα κορδόνια στερέωσης. Τυλίξτε ή κοντύνετε τα κορδόνια στερέωσης. Τα λυμένα, περιστρεφόμενα κορδόνια στερέωσης μπορούν να τυλιχτούν στα δάκτυλά σας ή να πιαστούν στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

4.4 Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας:

Χρησιμοποιείτε ελαστικά ενδιάμεσα στρώματα, όταν παραδίδονται μαζί με το υλικό λείανσης και όταν απαιτούνται.

Προσέξτε τα στοιχεία του κατασκευαστή του εργαλείου ή του εξαρτήματος!

Τα εξαρτήματα πρέπει να φυλάγονται και να χρησιμοποιούνται προσεκτικά, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

Βεβαιωθείτε, ότι τα εξαρτήματα είναι τοποθετημένα σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή.

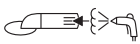
Το εξάρτημα συνεχίζει να κινείται, μετά την απενεργοποίηση του εργαλείου.

Το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει να ακουμπά σταθερά και να είναι ασφαλισμένο, π.χ. με τη βοήθεια σφιγκτήρων. Τα μεγάλα επεξεργαζόμενα κομμάτια πρέπει να υποστηρίζονται επαρκώς.

Όταν χρησιμοποιούνται εξαρτήματα με σπείρωμα, δεν επιτρέπεται να ακουμπά η άκρη του άξονα τον πάτο της τρύπας του εξαρτήματος λείανσης. Προσέξτε, να είναι το σπείρωμα στο εξάρτημα αρκετά μακρύ, για να υποδεχτεί το μήκος του άξονα. Το σπείρωμα στο εξάρτημα πρέπει να ταιριάζει με το σπείρωμα στον άξονα. Για το μήκος του άξονα και το σπείρωμα του άξονα βλέπε στη σελίδα 2 και στο κεφάλαιο 14 Τεχνικά στοιχεία.

Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία του ηλεκτρικού σας εργαλείου εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!

Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.



Κατά την επεξεργασία μπορεί να μαζευτεί αγώγιμη σκόνη στο εσωτερικό του εργαλείου. Έτσι μπορεί να προκύψει μεταφορά ηλεκτρικής ενέργειας πάνω στο περίβλημα του εργαλείου. Αυτό μπορεί να γίνει αιτία για έναν προσωρινό κίνδυνο ηλεκτροπληξίας. Γι' αυτό είναι απαραίτητο, με το εργαλείο σε λειτουργία, το τακτικό, συχνό και προσεκτικό ξεφύσημα του εργαλείου με πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις πίσω σχισμές αερισμού. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

Οι σκόνες από υλικά, όπως μπογιά που περιέχει μόλυβδο, μερικά είδη ξύλου, ορυκτά και μέταλλα, μπορούν να είναι επιβλαβείς για την υγεία. Η επαφή ή η εισπνοή της σκόνης μπορεί να προκαλέσει αντιδράσεις και/ή αναπνευστικά νοσήματα στα πλησίον ευρισκόμενα άτομα.
Ορισμένες σκόνες, όπως σκόνη δρυός ή οξιάς

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 87 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

ισχύουν ως καρκινογόνες, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με πρόσθετα υλικά επεξεργασίας ξύλου (χρωμικό υλικό, υλικό προστασίας ξύλου). Η επεξεργασία υλικού που περιέχει αμίαντο επιτρέπεται να γίνεται μόνο από ειδικευμένα άτομα.
- Χρησιμοποιείτε κατά το δυνατό μια διάταξη αναρρόφησης της σκόνης.
- Φροντίζετε για καλό αερισμό της θέσης εργασίας.
- Συνίσταται, η χρήση μιας μάσκας προστασίας της αναπνοής με κατηγορία φίλτρου P2.

Προσέξτε τις ισχύουσες στη χώρα σας προδιαγραφές για τα επεξεργαζόμενα υλικά.

Δεν επιτρέπεται να γίνεται επεξεργασία υλικών, που επεξεργαζόμενα δημιουργούν επικίνδυνες για την υγεία σκόνες ή ατμούς (π.χ. αμίαντος).

Φροντίστε, να είναι ελεύθερα τα ανοίγματα αερισμού, κατά τις εργασίες κάτω από συνθήκες δημιουργίας σκόνης. Σε περίπτωση που θα ήταν απαραίτητη η απομάκρυνση της σκόνης, αποσυνδέστε πρώτα το ηλεκτρικό εργαλείο από το δίκτυο του ρεύματος (χρησιμοποιήστε μη μεταλλικά αντικείμενα) και αποφύγετε τη βλάβη των εσωτερικών εξαρτημάτων.

Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται τα χαλασμένα ή παραμορφωμένα εξαρτήματα καθώς και τα εξαρτήματα που παρουσιάζουν κραδασμούς.

Προτού πραγματοποιήσετε μία οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξοπλισμού ή συντήρηση, τραβήξτε το φις από την πρίζα.

Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απασφαλίζετε πάντοτε το διακόπτη, όταν απομακρύνετε το φις από την πρίζα του ρεύματος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

Συμπλέκτης ασφαλείας Metabo S-automatic. Σε περίπτωση ενεργοποίησης του συμπλέκτη ασφαλείας απενεργοποιήστε αμέσως το εργαλείο!

Μια χαλασμένη ή ραγισμένη πρόσθετη λαβή πρέπει να αντικατασταθεί. Μη χρησιμοποιείτε το εργαλείο με ελαττωματική λαβή.

5 Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 3 (παρακαλώ ξεδιπλώστε).

1 Βάνα αποκοπής
2 Στόμιο σύνδεσης
3 Εύκαμπτος σωλήνας νερού (1/2“) με αυτοασφαλιζόμενο ταχυσύνδεσμο του εμπορίου
4 Μικροαυτόματος διακόπτης προστασίας (FI)
5 Κουμπί TEST (ΔΟΚΙΜΗ)
6 Κουμπί RESET (ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ)
7 Λυχνία ελέγχου
8 Άξονας
9 Πρόσθετη λαβή
10 Μπροστινό προστατευτικό κάλυμμα (αφαιρούμενο)
11 Κουμπί κλειδώματος του άξονα
12 Συρόμενος διακόπτης για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση
13 Ηλεκτρονική ένδειξη σήματος
14 Κοχλιοτομημένες οπές στο περίβλημα του κιβωτίου μετάδοσης
15 Βίδες τύπου πεταλούδας
16 Οδοντωτές ροδέλες
17 Δίσκος στίλβωσης (με αυτοπρόσφυση) *
18 Δίσκος στήριξης (με αυτοπρόσφυση) *
19 Τροχίσκος ρύθμισης του αριθμού στροφών

* Ανάλογα του εξοπλισμού/δε συμπεριλαμβάνεται στα υλικά παράδοσης

6 Ιδιαίτερες ιδιότητες του προϊόντος

- Εξωτερική παροχή νερού κάτω από το περίβλημα για ιδανικό χειρισμό
- Ασφαλής εργασία χάρη στο προστατευόμενο από το νερό περίβλημα με μπροστινό προστατευτικό κάλυμμα
- Πρόσθετη ηλεκτρική ασφάλεια μέσω του ενσωματωμένου στο καλώδιο διακόπτης προστασίας ατόμων
- Ρυθμιζόμενη κλειστή λαβή/πρόσθετη λαβή για ομοιόμορφη οδήγηση του εργαλείου
- Τεχνολογία προστασίας από τη σκόνη της Metabo για εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής του εργαλείου
- Ηλεκτρονικά πλήρους κύματος Vario-Tacho-Constamatic (VTC)
- Ρυθμιστικός τροχός για την προεπιλογή του αριθμού των στροφών
- Ηλεκτρονική ομαλή εκκίνηση
- Προστασία έναντι υπερφόρτισης
- Κλείδωμα του άξονα
- Ψήκτρες απενεργοποίησης

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 88 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

7 Συναρμολόγηση, θέση σε λειτουργία

7.1 Τοποθέτηση της πρόσθετης λαβής

Να εργάζεστε μόνο με τοποθετημένη την πρόσθετη λαβή (9)! Τοποθετήστε την πρόσθετη λαβή, όπως φαίνεται (βλέπε εικόνα A, σελίδα 3).

- Τοποθετήστε τις οδοντωτές ροδέλες (16) αριστερά και δεξιά στο περίβλημα του κιβωτίου μετάδοσης.
- Τοποθετήστε την πρόσθετη λαβή (9) στο περίβλημα του κιβωτίου μετάδοσης.
- Περάστε τις βίδες τύπου πεταλούδας (15) αριστερά και δεξιά στην πρόσθετη λαβή (9) και βιδώστε τις ελαφρά.
- Ρυθμίστε την επιθυμητή γωνία της πρόσθετης λαβής (9).
- Σφίξτε δυνατά τις βίδες τύπου πεταλούδας (15) αριστερά και δεξιά με το χέρι.

7.2 Σύνδεση στο δίκτυο του ρεύματος

Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε, εάν η τάση και η συχνότητα που αναφέρονται στην πινακίδα τύπου ταυτίζονται με τα στοιχεία του ηλεκτρικού σας δικτύου.

Το εργαλείο επιτρέπεται να συνδεθεί μόνο σε γειωμένες σύμφωνα με τους κανονισμούς πρίζες.

Ελέγχετε τακτικά το καλώδιο σύνδεσης και το φις του ηλεκτρικού εργαλείου και αναθέστε σε περίπτωση ζημιάς την αντικατάστασή του σε ένα κέντρο εξυπηρέτησης πελατών της Metabo.

Όταν απαιτείται ένα καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα), πρέπει να είναι τρίκλωνο (και ο αγωγός γείωσης του καλωδίου πρέπει να είναι άψογα αγώγιμα συνδεδεμένος με την επαφή προστασίας της υποδοχής σύνδεσης και του φις).

Χρησιμοποιείτε στην ύπαιθρο μόνο εγκεκριμένες για το σκοπό αυτό και χαρακτηρισμένες αντίστοιχα μπαλαντέζες.

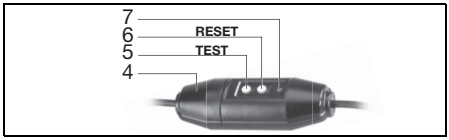
Ελέγχετε τα καλώδια επέκτασης (μπαλαντέζες) τακτικά και αντικαθιστάτε τα, όταν έχουν ζημιά.

Οι μπαλαντέζες πρέπει να είναι κατάλληλες για την απορροφούμενη ισχύ (δείτε στα Τεχνικά στοιχεία). Σε περίπτωση χρήσης ενός καρουλιού καλωδίου, ξετυλίγετε το καλώδιο πάντοτε εντελώς.

7.3 Μικροαυτόματος διακόπτης προστασίας (FI) (

Το εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο με το συνημμένο μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (FI) (4).

Πριν από κάθε χρήση του εργαλείου ελέγχετε το μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (FI) (4), όπως περιγράφεται.



- Συνδέστε το εργαλείο στο δίκτυο ρεύματος.
- Πατήστε το κουμπί RESET (6). Η λυχνία ελέγχου (7) τώρα ανάβει.
- Πατήστε το κουμπί TEST (5). Τώρα η λυχνία ελέγχου (7) πρέπει να σβήσει.
- Πατήστε ξανά το κουμπί RESET (6), για να χρησιμοποιήσετε ο εργαλείο.

Όταν πατηθεί το κουμπί TEST (5) και η λυχνία ελέγχου (7) δε σβήσει, τότε δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί το εργαλείο! Αναθέστε τον έλεγχο του εργαλείου σε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

Μη χρησιμοποιείτε το μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (FI) για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του εργαλείου.

7.4 Βάνα αποκοπής

Βλέπε εικόνα b, σελίδα 3

Θέση A = Βάνα αποκοπής (1) κλειστή

Θέση B = Βάνα αποκοπής (1) ανοιχτή

7.5 Σύνδεση νερού

Ελέγχετε τακτικά την ενδεδειγμένη λειτουργία της βάνας αποκοπής, τους εύκαμπτους σωλήνες, τις στεγανοποιήσεις και τα εξαρτήματα σύνδεσης.

Χρησιμοποιείτε μόνο καθαρό νερό του δικτύου ύδρευσης. Η πίεση νερού δεν επιτρέπεται να ξεπερνά τα 6 bar.

Χρησιμοποιείτε μόνο ένα εργαλείο συνδεδεμένο σωστά στην παροχή του νερού.

Κρατάτε το νερό μακριά από το εργαλείο και από τα άτομα στην περιοχή εργασίας.

Κρατάτε το εργαλείο πάντοτε έτσι, ώστε να μην μπορεί να εισχωρήσει καθόλου νερό στο εργαλείο ή στα ηλεκτρικά εξαρτήματα.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 89 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

- Βεβαιωθείτε, ότι η βάνα αποκοπής (1) είναι κλειστή.
- Βεβαιωθείτε, ότι η βάνα της παροχή του νερού είναι κλειστή.
- Συνδέστε έναν εύκαμπτο σωλήνα νερού (1/2“ ή 13 mm) με αυτοασφαλιζόμενο ταχυσύνδεσμο του εμπορίου στο στόμιο σύνδεσης (2) μέχρι να ασφαλίσει.
- Ανοίξτε τη βάνα της παροχή του νερού.

Για την αφαίρεση του εύκαμπτου σωλήνα του νερού κλείστε πρώτα τη βάνα της παροχή του νερού, μετά ανοίξτε τη βάνα αποκοπής (1), για να εκτονώσετε την πίεση στον εύκαμπτο σωλήνα του νερού. Κατά την αφαίρεση του εύκαμπτου σωλήνα του νερού προσέξτε, να μη χυθεί καθόλου νερό μέσα στο εργαλείο Κλείστε τη βάνα αποκοπής (1).

7.6 Τοποθέτηση / αφαίρεση του εξαρτήματος εργασίας

Πατάτε μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11) μόνο με ακινητοποιημένο τον άξονα!

Τοποθέτηση:
- Πατήστε το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11) και γυρίστε τον άξονα (8) με το χέρι, ώσπου να αντιληφθείτε την ασφάλιση του κουμπιού κλειδώματος του άξονα.
- Βιδώστε το δίσκο στήριξης (18) (με αυτοπρόσφυση) με το χέρι προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού
- Πιέστε πάνω απλά το δίσκο στίλβωσης (17) (με αυτοπρόσφυση), έτσι ώστε ο δίσκος στίλβωσης (17) και ο δίσκος στήριξης (18) να ταυτίζονται ακριβώς.

Αφαίρεση:
- Πιέστε μέσα το κουμπί κλειδώματος του άξονα (11)
- Ξεβιδώστε το δίσκο στήριξης (18) με το χέρι ενάντια στη φορά των δεικτών του ρολογιού (ενδεχομένως εφαρμόστε ένα γερμανικό κλειδί στην θέση για το κλειδί του δίσκου στήριξης).

8 Χρήση

8.1 Ρύθμιση του αριθμού των στροφών

Με τον τροχίσκο ρύθμισης (19) μπορεί να προεπιλεγεί ο αριθμός στροφών και να αλλάξει με συνεχή ρύθμιση.

Οι θέσεις 1-6 αντιστοιχούν περίπου στους ακόλουθους αριθμούς στροφών χωρίς φορτίο:

1..... 1700 / λεπτό	4 .....4100 / λεπτό
2..... 2700 / λεπτό	5 .....4800 / λεπτό
3..... 3500 / λεπτό	6 .....5400 / λεπτό

Η ηλεκτρονική ρύθμιση VTC καθιστά δυνατή την εργασία ανάλογα με το υλικό και ένα σχεδόν σταθερό αριθμό στροφών, ακόμα και σε φορτίο.

8.2 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση

Πρώτα ενεργοποιείτε το εργαλείο και μετά φέρετε το εξάρτημα εργασίας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Αποφεύγετε, να αναρροφά το εργαλείο πρόσθετη σκόνη και γρέζια. Κατά την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση κρατάτε το εργαλείο μακριά από τη συγκεντρωμένη σκόνη. Εναποθέτετε το εργαλείο μετά την απενεργοποίηση, αφού πρώτα ακινητοποιηθεί ο κινητήρας.

Αποφεύγετε το ακούσιο ξεκίνημα: Απενεργοποιείτε πάντοτε το εργαλείο, όταν απομακρύνετε το φις από την πρίζα του ρεύματος ή όταν παρουσιαστεί μια διακοπή ρεύματος.

Σε περίπτωση συνεχούς λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να λειτουργεί, όταν σας ξεφύγει από το χέρι. Γι’ αυτό να κρατάτε το εργαλείο πάντοτε καλά με τα δύο χέρια από τις προβλεπόμενες χειρολαβές, να στέκεστε σταθερά και να εργάζεστε συγκεντρωμένοι.

Ενεργοποίηση: Συνδέστε το εργαλείο στο δίκτυο ρεύματος. Πατήστε το κουμπί RESET (6). Σπρώξτε το συρόμενο διακόπτη (12) προς τα εμπρός. Για τη συνεχή λειτουργία ανατρέψτε τον προς τα κάτω, ώσπου να ασφαλίσει.

Απενεργοποίηση: Πατήστε την πίσω άκρη του συρόμενου διακόπτη. (12) και αφήστε τον ελεύθερο.

8.3 Υποδείξεις εργασίας

Αρχή της εργασίας:
- Αποκαταστήστε τη σύνδεση νερού (βλέπε στο κεφάλαιο 7.5).
- Δοκιμάστε το μικροαυτόματο διακόπτη προστασίας (FI) (βλέπε στο κεφάλαιο 7.3).
- Ανοίξτε τη βάνα αποκοπής (1), το νερό τρέχει από τον άξονα (8).
- Ενδεχομένως ρυθμίστε τον αριθμό των στροφών, ενεργοποιήστε το εργαλείο.
- Φέρτε το εξάρτημα εργασίας στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Πιέστε το εργαλείο ελαφρά και κινήστε το πάνω στην επιφάνεια πέρα-δώθε.

Τέλος της εργασίας:
- Σηκώστε το εξάρτημα εργασίας από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- Απενεργοποιήστε το εργαλείο και αφήστε το εργαλείο να ακινητοποιηθεί.
- Κλείστε τη βάνα αποκοπής (1).
- Εναποθέστε το εργαλείο.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 90 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

9 Άρση βλαβών

Η λυχνία ελέγχου (7) δε σβήνει, όταν πατηθεί το κουμπί TEST (5). Τραβήξτε το φις (ρευματολήπτη) από την πρίζα. Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί! Αναθέστε τον έλεγχο του εργαλείου σε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση. Σε περίπτωση αποκατάστασης της τάσης μετά από μια διακοπή ρεύματος, για λόγους ασφαλείας, δεν ξεκινά ξανά από μόνο του το ακόμα ενεργοποιημένο εργαλείο. Πατήστε το κουμπί RESET (6). Η λυχνία ελέγχου (7) τώρα ανάβει.

Ο μικροαυτόματος διακόπτης προστασίας (FI) (4) απενεργοποιεί συνεχώς το εργαλείο κατά την ενεργοποίηση. Τραβήξτε το φις (ρευματολήπτη) από την πρίζα. Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί! Αναθέστε τον έλεγχο του εργαλείου σε έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο!

Η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία (13) ανάβει και ο αριθμός των στροφών με φορτίο μειώνεται. Η θερμοκρασία της περιέλιξης είναι πολύ υψηλή! Αφήστε το εργαλείο να λειτουργήσει στο ρελαντί (χωρίς φορτίο), ώσπου να σβήσει η ηλεκτρονική ενδεικτική λυχνία.

10 Καθαρισμός, συντήρηση

Καθαρισμός του κινητήρα: Ξεφυσάτε το εργαλείο τακτικά, συχνά και προσεκτικά με πεπιεσμένο αέρα μέσα από τις πίσω σχισμές αερισμού. Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κρατάτε το εργαλείο σταθερά.

11 Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Όταν χρειάζεστε εξαρτήματα, απευθυνθείτε παρακαλώ στον προμηθευτή σας.

Για την επιλογή των σωστών εξαρτημάτων αναφέρετε παρακαλώ στον προμηθευτή σας τον ακριβή τύπο του ηλεκτρικού σας εργαλείου.

Βλέπε σελίδα 4.

A Διαμαντόδισκοι στίλβωσης πρόσφυσης
B Δίσκος στήριξης με αυτοπρόσφυση

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων, βλέπε www.metabo.com ή στον κύριο κατάλογο.

12 Επισκευή

Οι επισκευές των ηλεκτρικών εργαλείων επιτρέπεται να διενεργούνται μόνον από ηλεκτροτεχνίτες!

Το φις και το καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα (συμπεριλαμβανομένου του μικροαυτόματου διακόπτη προστασίας (FI)) επιτρέπεται να αντικατασταθεί μόνο από τη Metabo ή το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της εταιρείας.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία της Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής μπορούν να σταλθούν στη διεύθυνση που αναφέρεται στον κατάλογο ανταλλακτικών.

Σε περίπτωση αποστολής για επισκευή περιγράψτε παρακαλώ το διαπιστωμένο πρόβλημα.

13 Προστασία περιβάλλοντος

Οι συσκευασίες της Metabo είναι 100% ανακυκλώσιμες. Τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία και εξαρτήματα περιέχουν μεγάλες ποσότητες πολύτιμων πρώτων υλών και συνθετικών υλικών, που μπορούν να υποβληθούν επίσης σε ανακύκλωση.

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Αυτές οι οδηγίες χρήσης είναι τυπωμένες σε χαρτί που δεν έχει επεξεργαστεί με χλώριο.

14 Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις στα στοιχεία στη σελίδα 2. Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

D_{max} = Μέγιστη διάμετρος δίσκου στήριξης
$M_{t, max}$ = Μέγιστη ροπή στρέψης
M = Σπείρωμα του άξονα
l = Μήκος του άξονα λείανσης
n* = Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο (μέγιστος αριθμός στροφών)
n_N* = Αριθμός στροφών στο ονομαστικό φορτίο
P_1 = Ονομαστική ισχύς
P_2 = Αποδιδόμενη ισχύς

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 91 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

m = Βάρος χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα

Συνολική τιμή κραδασμών (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) υπολογισμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745:

$a_{h, P}$ = Τιμή εκπομπής κραδασμών (στίλβωση)

$K_{h,P}$ = Ανασφάλεια (ταλάντωση)

Η στάθμη ταλαντώσεων που αναφέρεται σε αυτές τις υποδείξεις έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη στο πρότυπο EN 60745 μέθοδο μέτρησης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση των ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Η μέθοδος είναι επίσης κατάλληλη για μια προσωρινή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων.

Η αναφερόμενη στάθμη ταλαντώσεων εκπροσωπεί τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Όταν όμως το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές, με αποκλίνοντα εξαρτήματα ή με ανεπαρκή συντήρηση, μπορεί να αποκλίνει η στάθμη των ταλαντώσεων. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Για μια ακριβή εκτίμηση του φόρτου των ταλαντώσεων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης και οι χρόνοι, στους οποίους το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, αλλά δε βρίσκεται πραγματικά σε χρήση. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά το φόρτο των ταλαντώσεων για όλο το χρονικό διάστημα της εργασίας.

Καθορίστε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή από την επίδραση των ταλαντώσεων, όπως για παράδειγμα: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων εργασίας, διατήρηση των χεριών ζεστών, οργάνωση της πορείας των εργασιών.

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:

L_{pA} = Στάθμη ηχητικής πίεσης

L_{WA} = Στάθμη ηχητικής ισχύος

$K_{pA/WA}$ = Ανασφάλεια (ηχητική στάθμη)

Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτασπίδες)!

Οι τιμές μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60745.

* Οι παρεμβολές υψηλής ενέργειας και υψηλής συχνότητας μπορούν να προκαλέσουν διακυμάνσεις του αριθμού των στροφών μέχρι και 20%. Αυτές εξασθενίζουν ξανά όμως μαζί με τις εκάστοτε βλάβες.

Εργαλείο της κατηγορίας βαθμού προστασίας I

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 92 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Eredeti használati utasítás

Tisztelt Vevő!
Nagyon köszönjük az Ön új Metabo elektromos kéziszerszámának megvásárlásával belénk vetett bizalmát. Minden egyes Metabo elektromos kéziszerszám gondos tesztelésen esik át, és a Metabo minőségbiztosítás szigorú minőségi ellenőrzésének van alávetve. Az elektromos kéziszerszámának élettartama azonban nagy mértékben függ Öntől. Kérjük tehát, hogy figyelmesen olvassa el és tartsa be a jelen használati útmutatóban és a mellékelt műszaki leírásokban foglaltakat. Mennél gondosabban bánik a Metabo elektromos kéziszerszámával, annál hosszabb ideig fogja az megbízhatóan szolgálni Önt.

Tartalom

1 Megfelelőségi nyilatkozat
2 Rendeltetésszerű használat
3 Általános biztonsági tudnivalók
4 Különleges biztonsági tudnivalók
5 Áttekintés
6 Különleges termékjellemzők
7 Összeszerelés, üzembe helyezés
8 Használat
9 Hibaelhárítás
10 Tisztítás, karbantartás
11 Tartozékok
12 Javítás
13 Környezetvédelem
14 Műszaki adatok

1 Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában igazoljuk, hogy ez a termék mindenben megfelel a 2. oldalon felsorolt szabványokban és irányelvekben foglalt követelményeknek.

2 Rendeltetésszerű használat

A nedvespolírozót rendetetése szerint nedves eljárásban megfelelő tartozékkal terméskő és hasonló anyagok polírozására lehet használni.

A gép nem alkalmas a vízbevezetés nélküli munkavégzésre..

A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági útmutatóban foglaltakat.

3 Általános biztonsági tudnivalók

FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át a használati utasítást.

FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági utasítást és előírást. *A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos személyi sérüléseket okozhat.*

Kérjük, gondosan őrizzen meg valamennyi biztonsági utasítást és előírást a jövőben. Az elektromos kéziszerszám használata előtt figyelmesen és teljes egészében olvassa el a mellékelt biztonsági és használati útmutatót. Őrizze meg a mellékelt műszaki leírásokat, és csak ezekkel együtt adja tovább másnak az elektromos kéziszerszámot.

4 Különleges biztonsági tudnivalók

4.1 Csiszolásra, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefe használatára, polírozásra és darabolásra vonatkozó közös biztonsági tudnivalók:

a) **Ez az elektromos kéziszerszám polírozóként használható. Vegyen figyelembe minden** olyan **biztonsági tudnivalót, utasítást, ábrát és adatot, amelyet a készülékkel együtt kapott.** Amennyiben nem tartja be az alábbi utasításokat, fennáll az áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés veszélye.

Ez az elektromos kéziszerszám nem alkalmas köszörülésre, csiszolópapírral történő csiszolásra, drótkefével történő munkavégzésre és darabolásra. Ha a tervezett alkalmazásoktól eltérő célra használja az elektromos kéziszerszámot, az veszélyes helyzeteket teremthet, és sérülést okozhat.

c) **Ne használjon olyan tartozékot, melyet a gyártó nem speciálisan ehhez az elektromos kéziszerszámhoz fejlesztett ki, ill. amelynek a használatát nem ajánlja kifejezetten.**

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 93 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Önmagában az, hogy egy adott tartozék az elektromos kéziszerszámra felszerelhető, még nem garantálja annak biztonságos használhatóságát.

d) **A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább az elektromos kéziszerszámon megadott maximális fordulatszám értékét el kell érnie.** A megengedettnél gyorsabban forgó tartozék eltörhet és darabjai szerteszét repülhetnek.

e) **A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos kéziszerszámra előírt méretadatoknak.** A helytelenül méretezett betétszerszámot nem lehet kellően árnyékolni vagy ellenőrizni.

f) **A csiszolótárcsáknak, karimáknak, csiszolótányéroknak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére.** Ha a szerszám nem illeszkedik pontosan az elektromos kéziszerszám csiszolótengelyére, egyenetlen lesz a forgása, erőteljesen megnövekedhet a rezgése, és a kezelő elveszítheti uralmát a gép fölött.

g) **Ne használja sérült betétszerszámmal a berendezést. Minden használat előtt ellenőrizze a csiszolótárcsákhoz hasonló betétszerszámokat, hogy nem csorbultak-e ki, nincs-e rajtuk repedés, nem kopottak-e vagy nem használódtak-e el erősen, ill. nincsenek-e kilazult vagy törött drótok a drótkefén. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a felszerelt betétszerszám leesik, ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg, szükség esetén cserélje ki a sérült szerszámot. Ha ellenőrizte és felszerelte a betétszerszámot a készülékre, győződjön meg arról, hogy sem Ön, sem a környéken levő más személy ne legyen a forgó betétszerszám síkjában, majd egy percre kapcsolja maximális fordulatszámra a készüléket.** A sérült betétszerszám általában már ezalatt a tesztidőszak alatt eltörik.

h) **Viseljen személyi védőfelszerelést. Az alkalmazástól függően használjon teljes arcvédő maszkot, szemvédő maszkot vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen porvédő maszkot, hallásvédő eszközt, védőkesztyűt vagy speciális védőköténytt, melyek védenek a munkadarabról vagy a csiszolóeszközről lepattanó részecskéktől.** A szemet védeni kell a különböző alkalmazások során lepattanó, és a levegőben szálló részecskék ellen. A por- vagy légzésvédő maszknak ki kell szűrnie az alkalmazás során keletkező port. Ha valaki hosszú időn keresztül erős zajhatásnak van kitéve, károsodhat a hallása.

i) **Ügyeljen rá, hogy kívülálló személyek kellő távolságra legyenek a berendezés munkaterületétől. A munkaterületre belépő személyek minden esetben viseljenek személyi védőfelszerelést.** A munkadarabról vagy a törött betétszerszámról lepattogzó szilánkok messzire repülhetnek, így a munkaterület közvetlen környezetén kívül is okozhatnak sérüléseket.

j) **Tartsa távol a hálózati csatlakozókábelt a forgó alkatrészektől.** Ha elveszíti az ellenőrzést a készülék fölött, a hálózati kábel elszakadhat vagy beakadhat, és kezét vagy karját elkaphatják a forgó alkatrészek.

k) **Soha ne tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen le nem áll.** A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a lerakó felülettel, miáltal elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött.

l) **Ne működtesse az elektromos kéziszerszámot szállítás közben.** A ruháját elkaphatja a forgó betétszerszám, mely a rántás következtében az Ön testébe fúródhat.

m) **Rendszeresen tisztítsa meg az elektromos kéziszerszám szellőzőnyílásait.** A motor szellőzése beszívhatja a port a házba, és a nagy mennyiségben felgyülemlett fémpor elektromos veszélyeket okozhat.

n) **Ne használja az elektromos kéziszerszámot gyúlékony anyagok közelében.** A pattogó szikráktól ezek az anyagok meggyulladhatnak.

4.2 Visszacsapódás és a megfelelő biztonsági tudnivalók

A visszacsapódás a forgó betétszerszám - pl. csiszolókorong, csiszolótányér, drótkefe stb. - beakadása vagy blokkolása következtében jelentkező hirtelen reakció. A beakadás vagy blokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállásához vezet. A kezelő ekkor elveszítheti az ellenőrzést az elektromos kéziszerszám fölött, mely a betétszerszám forgásirányával ellentétes irányban a blokkolás helye felé csapódhat.

Ha pl. a csiszolótárcsa beakad a munkadarabba és leblokkol, a csiszolótárcsának a munkadarabba merülő pereme beakadhat, aminek következtében kitörhet egy darab a csiszolótárcsából, vagy visszacsapódást okozhat. A csiszolótárcsa ekkor a kezelő felé vagy ezzel ellentétes irányban mozdul el, attól függően, hogy milyen a tárcsa forgásiránya a blokkolási ponton. Ennek hatására akár el is törhet a csiszolótárcsa.

A visszacsapódás az elektromos szerszám nem megfelelő ill. hibás használatából adódik. A következőkben leírt óvintézkedések betartásával ennek előfordulása elkerülhető.

a) **Fogja szorosan az elektromos kéziszerszámot, teste és karja pedig olyan helyzetben legyen, hogy fel tudja fogni a visszacsapódásból eredő erőket. Mindig használja a pótfogantyút, ha az rendelkezésre áll, hogy felfutáskor a lehető legnagyobb ellenőrzést gyakorolhassa a**

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 94 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

visszacsapódásból eredő erők vagy a reakció-nyomatékok fölött. A kezelő megfelelő óvintézkedések megtételével uralma alatt tarthatja a visszacsapódásból eredő és a reakcióerőket.

b) **Ne nyúljon kezével a forgó betétszerszámok közelébe.** A betétszerszám visszacsapódáskor a kezébe vágódhat.

c) **Ügyeljen rá, hogy ne olyan helyen álljon, amerre az elektromos kéziszerszám visszacsapódáskor elmozdulhat.** A visszacsapódás azzal ellentétes irányban mozdítja el az elektromos kéziszerszámot, mint amerre a blokkolás helyén a csiszolótárcsa mozog.

d) **Különösen óvatosan használja a szerszámot a sarkokban, éles peremek környékén stb. Akadályozza meg, hogy a betétszerszám visszapattanjon a munkadarabról, és beszoruljon.** A forgó betétszerszám a sarkokban, éles peremek közelében vagy visszapattanáskor hajlamos a beszorulásra. Ez az ellenőrzés elvesztéséhez vagy visszacsapódáshoz vezethet.

e) **Ne használjon láncfűrészt vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran vezetnek visszacsapódáshoz vagy ahhoz, hogy a kezelő elveszítse ellenőrzését az elektromos kéziszerszám fölött.

4.3 Különleges biztonsági tudnivalók a polírozásra vonatkozóan:

Ne hagyja, hogy a polírozófedélen laza részek legyenek, különösen a rögzítőzsinóroknál. Rögzítse vagy rövidítse meg a rögzítőzsinórokat! A laza, forgó rögzítőzsinórok elkaphatják az ujját, vagy beleakadhatnak a munkadarabba.

4.4 További biztonsági tudnivalók:

Használjon rugalmas alátétet, ha mellékeltek olyat a csiszolóeszközhöz, és ha annak használata előírás.

Vegye figyelembe a szerszám vagy tartozék gyártója által közölt adatokat!

A betétszerszámokat gondosan, a gyártó előírásai szerint kell tárolni és használni.

Győződjön meg arról, hogy a betétszerszámokat a gyártó utasításai szerint szerelték fel.

A szerszám a gép kikapcsolása után még mozog.

A szerszám fixen feküdjön fel, és legyen biztosítva elcsúszás ellen, pl. befogó szerkezet segítségével. A nagy munkadarabokat megfelelően alá kell támasztani.

Ha menetes betétszerszámot használ, a tengely vége nem érintkezhet a csiszolószerszám lyukacsos aljával. Ügyeljen rá, hogy elég hosszú legyen a betétszerszám menete a tengely teljes hosszában történő felvétele érdekében. A betétszerszám menete feleljen meg a tengely menetének. A tengely hosszát és a tengelymenetet lásd a 2. oldalon és a 14 Műszaki adatok c. fejezetben.

Saját testi épsége és elektromos kéziszerszáma védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

Mindig viseljen védőszemüveget.

A megmunkálás során vezetőképes por rakódhat le a gép belsejében. Ez lehetővé teheti elektromos energia átvezetését a gép házára. Ez ideiglenesen elektromos áramütés veszélyéhez vezethet. Ezért szükséges, hogy a gép működése közben, rendszeresen, gyakran és alaposan kifúvassák a gépet sűrített levegővel, a hátsó szellőzőnyíláson át. Eközben a gépet biztonságosan kell tartani.

Egyes anyagok, mint pl. ólomtartalmú festékek, egyes fafajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító lehet. Ezen porok érintése vagy belégzése allergikus reakciókat válthat ki, és/vagy a felhasználó vagy a közelben tartózkodó személyek légúti megbetegedéseit okozhatja. Bizonyos porok, mint pl. a tölgy vagy a bükk pora rákkeltőnek minősül, különösen a faanyagok kezelésére szolgáló adalékanyagokkal (kromátokkal, fakonzerváló szerekkel) együtt. Azbeszttartalmú anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
- Alkalmazzon lehetőleg porelszívást.
- Gondoskodjon a munkahely jó szellőzéséről.
- Javasoljuk, hogy viseljen P2 szűrőosztályba tartozó légzésvédő álarcot.

Vegye figyelembe a megmunkálandó anyagokra vonatkozóan az Önök országában érvényes előírásokat.

Olyan anyagokat, amelyek megmunkálásakor egészségkárosító porok vagy gőzök keletkeznek (pl. azbeszt), a készülékkel nem szabad megmunkálni.

Gondoskodjon arról, hogy munka közben poros körülmények között a gép szellőző nyílásai szabadok legyenek. Ha szükségessé válna a por eltávolítása, először húzza ki az elektromos szerszámot villamos hálózatból (ehhez ne használjon fém tárgyat) és kerülje el a belső részek sérülését.

Sérült, nem kerek ill. beremegő szerszámot nem szabad használni.

Húzza ki a dugót a dugaszoló aljzatból, mielőtt bármiféle beállítást, átalakítást, karbantartást vagy tisztítást végezne.

Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig oldja ki a kapcsolót, ha a dugót kihúzza a csatlakozóaljzatból, vagy ha áramszünet lép fel.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 95 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Metabo S-automatic biztonsági tengelykapcsoló. A biztonsági tengelykapcsoló kapcsolásakor azonnal kapcsolja ki a gépet!

A sérült vagy megrepedt kiegészítő fogantyút ki kell cserélni. Ne üzemeltesse a gépet meghibásodott kiegészítő fogantyúval.

5 Áttekintés

Lásd a 3. oldalt (kérjük, hajtsa ki).

1 Elzárócsap
2 Csatlakozó csonk
3 Víztömlő (1/2“) a kereskedelemben kapható önműködően záródó gyorscsatlakozóval
4 FI-védőkapcsoló (hibaáram-védőkapcsoló)
5 TESZT gomb
6 RESET gomb
7 Ellenőrző lámpa
8 Tengely
9 Kiegészítő fogantyú
10 Elülső védősapka (levehető)
11 Tengelyreteszelő gomb
12 Tolókapcsoló a készülék be- és kikapcsolására
13 Elektronikus jel-kijelző
14 Menetes furatok a hajtóműházon
15 Szárnyas csavarok
16 Kilincskerekek
17 Polírozótárcsa (tapadórögzítéssel) *
18 Alátéttányér (tapadórögzítéssel) *
19 Fordulatszám beállítására szolgáló állítókerék *

* felszereltségtől függő/nem része a szállítási terjedelemnek

6 Különleges termékjellemzők

- Az optimális kezelhetőség érdekében külső vízhozzávezetés a ház alján.
- A freccsenő víz ellen védett, elülső védősapkával rendelkező ház gondoskodik a biztonságos munkavégzésről.
- Kiegészítő elektromos biztonság a kábelbe beépített hibaáram-védőkapcsoló révén.
- Állítható kengyelfogantyú/kiegészítő fogantyú a készülék egyenletes vezetéséhez.
- Metabo porvédő technológia különösen hosszú élettartamú gépekhez
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC) teljes hullámú elektronika
- Állító kerék a fordulatszám-előválasztáshoz
- Elektronikus lágyindítás.
- Túlterhelés elleni védelem
- Tengelyrögzítés
- Lekapcsoló szénkefék

7 Összeszerelés, üzembe helyezés

7.1 Kiegészítő fogantyú felszerelése

A gépet csak felszerelt kiegészítő fogantyúval (9) használja! A kiegészítő fogantyút az ábrának megfelelően szerelje fel (lásd 3. oldal, A ábra).

- Helyezze fel a kilincskerekeket (16) balról és jobbról a hajtóműházra.
- Helyezze fel a kiegészítő fogantyút (9) a hajtóműházra.
- Dugja be a szárnyas csavarokat (15) balról és jobbról a kiegészítő fogantyúba (9), és enyhén csavarja be őket.
- Állítsa be a kiegészítő fogantyú (9) kívánt szögét.
- Kézzel erőteljesen húzza meg a szárnyas csavarokat (15) a jobb és bal oldalon.

7.2 Hálózati csatlakozás

Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a szerszám típustábláján megadott hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e az Ön által használt hálózat adatainak.

A gépet csak az előírások szerint földelt csatlakozóaljzathoz szabad csatlakoztatni.

Ellenőrizze rendszeresen az elektromos szerszám csatlakozóvezetékét, és sérülés esetén cseréltesse ki azt a Metabo egyik ügyfélszolgálatán.

Ha hosszabbító vezeték használata szükséges, akkor ennek háromeresnek (és védővezetékének kifogástalan vezetőnek, a csatlakozóaljzat és a dugós csatlakozó védőérintkezőjével összekötöttnek) kell lennie.

A szabadban csak erre engedélyezett és megfelelő jelöléssel ellátott hosszabbító vezetéket használjon.

Ellenőrizze rendszeresen a hosszabbító vezetékeket, és ha sérültek, cserélje ki azokat.

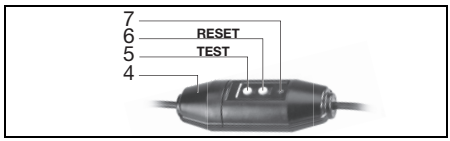
A hosszabbítóvezeték legyen a gép teljesítményfelvételének megfelelő (lásd műszaki adatok). Kábeldob alkalmazása esetén a kábelt mindig teljesen le kell tekerni.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 96 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

7.3 FI-védőkapcsoló (hibaáram-védőkapcsoló)

A gépet csak a géppel szállított FI-védőkapcsolóval (4) szabad használni.

A gép minden használata előtt az FI-védőkapcsolót (4) a leírtaknak megfelelően ellenőrizni kell.



- Csatlakoztassa a gépet az elektromos hálózathoz.
- Nyomja meg a RESET gombot (6). Az ellenőrző lámpa (7) most világít.
- Nyomja meg a TESZT gombot (5). Az ellenőrző lámpának (7) most ki kell aludnia.
- A gép használatához nyomja meg ismét a RESET gombot (6).

Nem szabad a gépet használni abban az esetben, ha megnyomja a TESZT gombot (5), és az ellenőrző lámpa (7) nem alszik ki! Ellenőriztesse a gépet villamos szakemberrel!

Ne használja az FI-védőkapcsolót a gép be- és kikapcsolásához.

7.4 Elzárócsap

Lásd a B ábrát a 3. oldalon

A pozíció = az elzárócsap (1) zárva van.

B pozíció = az elzárócsap (1) nyitva van.

7.5 Vízcsatlakozás

Az elzárócsap, a tömlők, a tömítések és a csatlakozódarabok megfelelő működését rendszeresen ellenőrizni kell.

Csak tiszta vezetékes vizet használjon. A víznyomás nem lépheti túl a 6 bart.

Csak a vízellátáshoz megfelelően csatlakoztatott gépet szabad használni.

Tartsa távol a vizet a géptől és a munkaterületen tartózkodó személyektől.

Tartsa mindig úgy a gépet, hogy ne kerülhessen víz a gépbe vagy az elektromos alkatrészekre.

- Gondoskodjon róla, hogy az elzárócsap (1) zárva legyen.
- Gondoskodjon róla, hogy a vízellátás vízcsapja zárva legyen.
- A kereskedelemben kapható önműködően záródó gyorskuplunggal felszerelt víztömlőt (1/2“, ill. 13 mm) a bekattanásig csúsztasson rá a csatlakozó csonkra (2).
- Nyissa ki a vízellátás vízcsapját.

A víztömlő levételéhez először zárja el a vízellátás vízcsapját, majd nyissa ki az elzárócsapot (1), hogy a nyomás csökkenjen a víztömlőben. A víztömlő levételekor ügyeljen rá, hogy ne folyjon víz a gépbe. Zárja el az elzárócsapot (1).

7.6 A betétszerszám felhelyezése / levétele

A tengelyrögzítő gombot (11) csak álló tengely mellett nyomja meg!

Felhelyezés:
- Nyomja be a tengelyt reteszelő gombot (11), és kézzel forgassa el a tengelyt (8), amíg a tengelyt reteszelő gomb érezhetően nem reteszelődik.
- Kézzel csavarja fel az alátéttányért (18) (tapadórögzítéssel) az óramutató járásával megegyező irányban.
- Egyszerűen nyomja rá a polírozótárcsát (17) (tapadórögzítéssel), úgyhogy a polírozótárcsa (17) és az alátéttányér (18) pontosan illeszkedjenek egymáshoz.

Levétel:
- Nyomja be a tengelyreteszelő gombot (11).
- Kézzel csavarja le az alátéttányért (18) az óramutató járásával ellentétes irányban (adott esetben helyezzen villáskulcsot az alátéttányér kulcsfelületére).

8 Használat

8.1 Fordulatszám beállítása

(19)Az állítókerékkel a legnagyobb fordulatszámot előre kiválaszthatja és fokozatmentesen változtathatja.

Az 1-6. állás hozzávetőleg a következő üresjárati fordulatszámnak felel meg:

1 ..... 1700 / min	4..... 4100 / min
2 ..... 2700 / min	5..... 4800 / min
3 ..... 3500 / min	6..... 5400 / min

A VTC-elektronika lehetővé teszi az anyagnak megfelelő munkavégzést, és terhelés alatt is közel állandó fordulatszámot biztosít.

8.2 Be-/kikapcsolás

Először kapcsolja be, majd helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.

Kerülje el, hogy a gép további port és forgácsot szívjon be. Be- és kikapcsoláskor tartsa távol a gépet a lerakódott portól. A gépet kikapcsolás után csak akkor tegye le, ha a motor már teljesen leállt.

Kerülje el a véletlenszerű indítást: mindig kapcsolja ki a gépet, ha a csatlakozódugót

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 97 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

kihúzza a csatlakozóaljzatból, vagy ha áramszünet lép fel.

Folyamatos működésnél a berendezés akkor is tovább forog, ha az a kezéből már kicsavarodott. Ezért a készülékre felszerelt fogantyúkat mindkét kézzel erősen meg kell tartani, stabil állást elfoglalva, a munkára koncentráltan kell dolgozni.

Bekapcsolás: csatlakoztassa a gépet az elektromos hálózathoz. Nyomja meg a RESET gombot (6). Tolja előre a tolókapcsolót (12). A tartós bekapcsoláshoz ezután nyomja le mindaddig, amíg az bekattan.

Kikapcsolás: A tolókapcsoló (12) hátsó végét nyomja le és engedje el.

8.3 Munkavégzésre vonatkozó utasítás

A munkavégzés megkezdése:
- Csatlakoztassa a vízellátást (lásd a 7.5 fejezetet).
- Ellenőrizze az FI-védőkapcsolót (lásd a 7.3 fejezetet)
- Nyissa ki az elzárócsapot (1), víz folyik a tengelyből (8).
- Adott esetben állítsa be a fordulatszámot, és kapcsolja be a gépet.
- Helyezze a betétszerszámot a munkadarabra.
- A gépet enyhén rányomva mozgassa előre-hátra a felületen.

A munkavégzés befejezése:
- Emelje le a betétszerszámot a munkadarabról.
- Kapcsolja ki a gépet, majd hagyja teljesen leállni.
- Zárja el az elzárócsapot (1).
- Rakja le a gépet.

9 Hibaelhárítás

Az ellenőrző lámpa (7) nem alszik ki, ha megnyomja a TESZT gombot (5). Húzza ki a hálózati dugaszcsatlakozót. A gépet nem szabad használni! Ellenőriztesse a gépet villamos szakemberrel!

Véletlen bekapcsolás elleni védelem. Amikor feszültségkimaradás után a hálózat visszatér, biztonsági okokból a még bekapcsolt gép nem indul el. Nyomja meg a RESET gombot (6). Az ellenőrző lámpa (7) most világít.

Az FI-védőkapcsoló (4) a gépet bekapcsoláskor ismételten leállítja. Húzza ki a hálózati dugaszcsatlakozót. A gépet nem szabad használni! Ellenőriztesse a gépet villamos szakemberrel!

Az elektronikus jel-kijelző (13) világít, és csökken a terhelési fordulatszám. A tekercshőmérséklet túl magas! Járassa a gépet üresjáratban, amíg az elektronikus jel-kijelző el nem alszik.

10 Tisztítás, karbantartás

Motortisztítás: Rendszeresen, gyakran és alaposan fúvassa ki a gépet sűrített levegővel, a hátsó szellőzőnyíláson át. Eközben a gépet biztonságosan kell tartani.

11 Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Ha valamilyen tartozékra van szüksége, forduljon a kereskedőjéhez.

A megfelelő tartozék kiválasztásához adja meg a kereskedőnek az elektromos kéziszerszám pontos típusát.

Lásd a 4. oldalt.

A Tapadó gyémánt polírozótárcsák.
B Alátéttányér tapadórögzítéssel

A teljes tartozékprogramhoz lásd a www.metabo.com honlapot vagy a főkatalógust.

12 Javítás

Elektromos kéziszerszámot csak villamos szakember javíthat!

A csatlakozódugaszt és a hálózati csatlakozókábelt (beleértve az FI-védőkapcsolót is) csak a Metabo vagy a Metabo ügyfélszolgálata cserélheti ki.

A meghibásodott Metabo elektromos kéziszerszámot a pótalkatrész-jegyzékben feltüntetett valamelyik javítóműhelybe lehet beküldeni javításra.

Kérjük, hogy levelében röviden írja le az észlelt hibát.

13 Környezetvédelem

A Metabo szerszámok csomagolása 100%-ban újrahasznosítható anyagokból készül. A leselejtezett elektromos kéziszerszámok és azok tartozékai sok értékes nyersanyagot és műanyagot tartalmaznak, amelyek szintén újrahasznosíthatók.

Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

Ezt a használati útmutatót klórmentesen fehérített papírra nyomtattuk.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 98 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

14 Műszaki adatok

Az adatok magyarázata a 2. oldalon. A műszaki haladást szolgáló módosítások joga fenntartva.

D_{max} = alátéttányér maximális átmérője
$M_{t, max}$ = legnagyobb forgatónyomaték
M = tengelymenet
l = csiszolótengely hosszúsága
n* = üresjárati fordulatszám (maximális fordulatszám)
n_N* = fordulatszám névleges terhelésnél
P_1 = névleges felvett teljesítmény
P_2 = leadott teljesítmény
m = súly elektromos csatlakozókábel nélkül

Eredő rezgés (a három különböző irányú rezgés vektoriális összegének) meghatározása az EN 60745 szerint:

$a_{h, P}$ = rezgéskibocsátási érték (polírozás)
$K_{h,P}$ = bizonytalanság (rezgés)

A jelen utasításokban megadott rezgésszintet az EN 60745 szabványban rögzített mérési eljárásnak megfelelően mérték, és felhasználható az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására. Alkalmas a vibrációs terhelés előzetes becslésére is.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám legfontosabb alkalmazásait reprezentálja. Ha azonban ezt az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem elegendő karbantartási háttérrel használják, akkor a rezgésszint eltérő lehet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

A vibrációs terhelés pontos becsléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, amikor a készülék ki van kapcsolva, vagy bár működik, de ténylegesen nem dolgoznak vele. Ez az egész munkaidőre vonatkozó vibrációs terhelést lényegesen megnövelheti.

Vezessen be kiegészítő biztonsági intézkedéseket a rezgések hatása ellen a kezelő védelme érdekében, mint pl. az elektromos kéziszerszám és az alkalmazott szerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok szervezése.

Jellemző A-osztályú zajszint:

L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítményszint
$K_{pA/WA}$ = bizonytalanság (hangnyomásérték)

Hordjon zajtompító fülvédőt!

A mérési eredményeket az EN 60745 szabvány szerint határoztuk meg.

* Nagyenergiás, nagyfrekvenciájú zavarok 20%-ig terjedő fordulatszám-ingadozásokat okozhatnak. Ezek azonban a zavar elmúltával megszűnnek.

I. védelmi osztályú gép

A fenti adatoknak tűrése van (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően).

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 99 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Оригинальное руководство по эксплуатации

Уважаемый покупатель!
Мы благодарим вас за доверие, которое вы оказали нам, приобретя новый электроинструмент Metabo. Все без исключения электроинструменты Metabo тщательно тестируются и подлежат строгому контролю качества, проводимому отделом управления качеством продукции Metabo. Вместе с тем срок службы инструмента в значительной степени зависит от вашего обращения с ним. Обратите внимание на информацию, приведённую в этом руководстве и в прилагаемых документах. Чем бережнее вы обращаетесь с электроинструментом Metabo, тем дольше он будет надёжно служить вам.

Содержание

1 Декларация о соответствии
2 Использование по назначению
3 Общие указания по технике безопасности
4 Специальные указания по технике безопасности
5 Обзор
6 Особенности электроинструмента
7 Сборка, ввод в эксплуатацию
8 Эксплуатация
9 Устранение неисправностей
10 Чистка, техническое обслуживание
11 Принадлежности
12 Ремонт
13 Защита окружающей среды
14 Технические характеристики

1 Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что этот продукт соответствует нормам и директивам, указанным на с. 2.

2 Использование по назначению

Полировальная машина для влажной полировки предназначена для полирования природного камня и аналогичных материалов мокрым способом с применением соответствующих принадлежностей.

Машина не предназначена для работы без подачи воды.

Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента не по предусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данной инструкции.

3 Общие указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и соответствующие инструкции.
Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возникновению пожара и/или к получению тяжёлых травм.

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности для будущего владельца электроинструмента.
Перед использованием электроинструмента внимательно полностью прочитайте прилагаемые указания по технике безопасности и инструкцию по использованию. Сохраните все прилагаемые документы и передавайте электроинструмент другим лицам только вместе с ними.

4 Специальные указания по технике безопасности

4.1 Общие указания по технике безопасности для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, шлифования с использованием кардощёток, полирования и абразивной резки:

а) **Данный электроинструмент следует использовать в качестве полировальной машины. Следуйте всем указаниям по технике безопасности, инструкциям, изображениям и данным, которые вы получили вместе с инструментом.**
Несоблюдение следующих инструкций может

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 100 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

привести к удару электрическим током, пожару и/или к тяжёлым травмам.

b) **Данный электроинструмент не предназначен для шлифования, шлифования с наждачной бумагой, работ с кардощётками и для абразивной резки.** Использование электроинструмента не по назначению может привести к опасной ситуации и травмированию.

c) **Не используйте принадлежности, которые не были предусмотрены и не рекомендованы изготовителем специально для данного электроинструмента.** Только тот факт, что вам удалось закрепить принадлежности на электроинструменте, не гарантирует его надёжной эксплуатации.

г) **Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не ниже максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте**. Принадлежности, вращающиеся с оборотами, превышающими допустимые, могут разрушиться.

д) **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерным данным электроинструмента.** Невозможно обеспечить экранирование и контроль рабочих инструментов неправильного размера.

f) **Шлифкруги, фланцы, шлифтарелки или иные принадлежности должны точно соответствовать шпинделю электроинструмента.** Рабочие инструменты, которые не подходят точно к шпинделю, вращаются неравномерно, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля над ними.

g) **Не используйте повреждённые рабочие инструменты. Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты: абразивные круги не должны иметь сколов и трещин, шлифовальные тарелки – трещин, износа или сильного истирания, в проволочных щётках не должно быть выпавших или обломившихся проволочных прядей. В случае падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его исправность; используйте только неповреждённый рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента проследите, чтобы ни вы, ни стоящие рядом люди не находились в плоскости вращения рабочего инструмента; и дайте поработать инструменту одну минуту с максимальной частотой вращения.** Повреждённые рабочие инструменты обычно ломаются во время такой проверки.

h) **Используйте средства индивидуальной защиты. Используйте, в зависимости от вида работы, маску полной защиты лица, средства защиты глаз или защитные очки. Для защиты от мелких частиц абразивного инструмента и материала надевайте респиратор, защитные наушники, защитные перчатки или специальный фартук.** Защищайте глаза от отлетающих посторонних предметов. Респираторы и защитные маски должны отфильтровывать пыль, возникающую во время работы. Длительное воздействие громкого шума может привести к потере слуха.

i) **Следите за тем, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от вашего рабочего места. Каждый человек, входящий в рабочую зону, обязан надевать средства индивидуальной защиты.** Отлетающие осколки обрабатываемой детали или обломившиеся рабочие инструменты могут нанести травму даже вне рабочей зоны.

j) **Держите сетевой кабель подальше от вращающегося рабочего инструмента.** В случае потери контроля над инструментом он может перерезать или затянуть сетевой кабель, и при этом ваши руки могут попасть в зону вращения рабочего инструмента.

k) **Никогда не кладите электроинструмент до полной остановки рабочего инструмента.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, и в результате этого может произойти потеря контроля над электроинструментом.

l) **Не включайте электроинструмент во время его переноски.** Вращающийся рабочий инструмент может захватить детали одежды, в результате чего вы можете получить травму.

m) **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли сопряжено с опасностью воздействия электрического тока.

n) **Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов.** Искры могут вызвать воспламенение этих материалов.

4.2 Отдача и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача представляет собой неожиданную реакцию в результате зацепления или заклинивания вращающегося рабочего инструмента: шлифкруга, шлифтарелки, кардощётки и т. д. Зацепление или блокировка ведут к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. Из-за задержки вращения рабочего инструмента при блокировке происходит неконтролируемый рывок электроинструмента.

Если, например, шлифкруг зажимается в заготовке, кромка круга застревает, и в

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 101 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

результате этого круг может обломиться или вызвать отдачу. Вследствие этого шлифкруг движется в направлении оператора или в противоположном направлении, в зависимости от направления вращения круга в месте зажима. При этом абразивный круг может разрушиться.

Отдача является следствием неправильной или неумелой эксплуатации электроинструмента. Её можно избежать при соблюдении описанных ниже мер предосторожности.

a) **Крепко держите электроинструмент в руках и встаньте так, чтобы вы могли противодействовать силе отдачи. При наличии всегда используйте дополнительную рукоятку, чтобы максимально контролировать силу отдачи или реактивный момент при разгоне.** При соблюдении мер предосторожности вы сможете противодействовать отдаче и реактивным силам.

б) **Никогда не держите руку вблизи вращающихся рабочих инструментов.** При отдаче рабочий инструмент может коснуться руки.

c) **Не располагайтесь на стороне возможной отдачи электроинструмента.** Направление движения электроинструмента при отдаче противоположно движению шлифкруга в месте зажима.

d) **Работайте особенно осторожно в области углов, острых кромок и т. п. Не допускайте отскакивания или защемления рабочих инструментов в обрабатываемой детали.** Вращающийся рабочий инструмент склонен к защемлению при работе в области углов, острых кромок или при отскакивании. Это вызывает потерю контроля или отдачу.

e) **Не используйте цепной или зубчатый пильный диск.** Подобные рабочие инструменты часто вызывают отдачу или потерю контроля над электроинструментом.

4.3 Особые указания по технике безопасности при шлифовании с использованием наждачной бумаги:

Проследите, чтобы не свисали части полировального чехла, особенно шнурки для его крепления. Уберите в сторону или обрежьте шнурки. Свисающие и вращающиеся при работе концы шнурков могут намотаться на пальцы или заготовку.

4.4 Дополнительные указания по технике безопасности:

В случаях, требующих применения эластичных промежуточных элементов, используйте прокладки, поставляемые вместе с инструментом.

Соблюдайте указания изготовителя сменных инструментов или принадлежностей!

Хранить и применять рабочие инструменты необходимо аккуратно и в соответствии с предписаниями производителя.

Убедитесь, что рабочие инструменты установлены в соответствии с инструкциями производителя.

После выключения рабочий инструмент ещё некоторое время работает по инерции.

Обрабатываемую деталь нужно прочно закрепить и зафиксировать от сдвига, например, с помощью зажимных приспособлений. Крупные заготовки должны иметь достаточную опору.

Если используются рабочие инструменты с резьбовой вставкой, конец шпинделя не должен касаться основания отверстия шлифинструмента. Следует обращать внимание на то, чтобы резьба рабочего инструмента имела достаточную длину для приёма длины шпинделя. Резьба рабочего инструмента должна совпадать с резьбой шпинделя. Указания по длине и резьбе шпинделя см. на с. 2 и в гл. 14 «Технические характеристики».

Для вашей собственной безопасности и защиты электроинструмента от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!

Всегда носите защитные очки.

В процессе обработки внутри инструмента может скапливаться токопроводящая пыль. Это может привести к удару электрическим током через корпус. По этой причине может возникнуть опасность поражения электрическим током. Поэтому необходимо регулярно (и достаточно часто) тщательно продувать работающий инструмент сжатым воздухом через его задние вентиляционные щели. При этом держите инструмент надёжно.

Пыль, возникающая при обработке материалов, содержащих свинец, некоторых видов древесины, минералов и металлов, может представлять опасность для здоровья. Вдыхание частиц такой пыли или контакт с ней может стать причиной появления аллергических реакций и/или заболеваний дыхательных путей.
Некоторые виды пыли (например пыль, возникающая при обработке дуба или бука) считаются канцерогенными, особенно в

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 102 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

комбинации с дополнительными материалами, используемыми для обработки древесины (соли хромовой кислоты, средства защиты древесины). Обработка материалов с содержанием асбеста должна выполняться только специалистами.
- По возможности используйте подходящий пылеотсасывающий аппарат.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочей зоны.
- Рекомендуется надевать респиратор с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие национальные предписания по обработке материалов.

Не допускается обработка материалов, выделяющих опасные для здоровья пыль или пары (в частности, асбеста).

Следите за тем, чтобы в условиях запылённости работали все вентиляционные отверстия. При необходимости очистки инструмента от пыли отключите его от сети и следите за тем, чтобы при очистке не произошло повреждений внутренних деталей (используйте неметаллические предметы).

Не допускается применение повреждённых, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов.

Перед проведением каких-либо настроек, переоснащения или работ по техническому обслуживанию вынимайте сетевую вилку из розетки.

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда снимайте блокировку с выключателя, если вилка была вынута из розетки или если произошёл сбой в подаче тока.

Предохранительная муфта Metabo S-automatic. При срабатывании предохранительной муфты незамедлительно выключайте инструмент!

Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте инструмент с дефектной дополнительной рукояткой.

5 Обзор

См. с. 3 (на развороте).

1 Запорный кран
2 Присоединительный штуцер
3 Водяной шланг(1/2“) со стандартным самоблокирующимся быстроразъёмным соединением
4 Автомат защиты FI (автомат защиты от тока утечки)
5 Проверочная кнопка TEST
6 Кнопка сброса RESET
7 Контрольная лампа
8 Шпиндель
9 Дополнительная рукоятка
10 Передняя крышка (съёмная)
11 Кнопка блокировки шпинделя
12 Переключатель для включения/выключения
13 Электронный сигнальный индикатор
14 Резьбовые отверстия в корпусе редуктора
15 Барашковые винты
16 Шайбы-фиксаторы
17 Полировальный круг (с липучкой) *
18 Опорная тарелка (с липучкой) *
19 Установочное колёсико для регулировки частоты вращения

* в зависимости от комплектации/не входит в комплект поставки

6 Особенности инструмента

- Наружный подвод воды в нижней части корпуса для оптимально удобного обращения с инструментом
- Безопасность в работе обеспечивается водонепроницаемым корпусом с передней крышкой
- Дополнительная электрическая безопасность обеспечивается встроенным в кабель аварийным выключателем
- Регулируемая рукоятка/Дополнительная рукоятка для равномерного ведения инструмента
- Технология защиты от пыли Metabo обеспечивает чрезвычайно долгий срок службы инструмента
- Vario-Tacho-Constamatic (VTC)-полноволновая электроника
- Установочное колесико для выбора частоты вращения
- Электронный плавный пуск
- Защита от перегрева
- Фиксатор шпинделя
- Отключаемые угольные щётки

7 Сборка, ввод в эксплуатацию

7.1 Установка дополнительной рукоятки

Работайте только с установленной дополнительной рукояткой (9)!

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 103 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Установите дополнительную рукоятку как показано на рисунке (см. рис. A, с. 3).

- Вставьте шайбы-фиксаторы (16) слева и справа в корпус редуктора.
- Установите дополнительную рукоятку (9) на корпус редуктора.
- Вставьте барашковые винты (15) слева и справа в дополнительную рукоятку (9) слегка завинтите.
- Установите дополнительную рукоятку (9) под нужным вам углом.
- Прочно затяните рукой барашковые винты (15) слева и справа.

7.2 Подключение к электрической сети

Перед вводом в эксплуатацию проверьте соответствие напряжения и частоты сети, указанных на заводской табличке, параметрам сети электропитания.

Электроинструмент разрешается включать в розетку, только если она заземлена по всем правилам.

Регулярно проверяйте сетевой кабель и вилку электроинструмента, при повреждении организуйте замену через сервисную службу Metabo.

При использовании удлинительного кабеля выбирайте 3-жильный кабель (его защитный провод должен иметь исправное соединение с защитным контактом соединительной розетки и с вилкой).

При работах вне помещений используйте только допущенные к эксплуатации удлинительные кабели с соответствующей маркировкой.

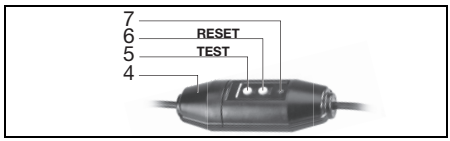
Регулярно проверяйте удлинительные кабели и при наличии повреждений заменяйте их.

Удлинительные кабели должны соответствовать потребляемой мощности (ср. Технические характеристики). При использовании кабеля в бухте обязательно полностью разматывайте кабель.

7.3 Автомат защиты FI (Автомат защиты от тока утечки)

Эксплуатация электроинструмента допускается только комбинации с автоматом защиты FI (4) из комплекта поставки.

Перед каждым использованием электроинструмента проверяйте автомат защиты FI (4) в указанном порядке.



- Подключите электроинструмент к сети.
- Нажмите кнопку RESET (6). Загорается контрольная лампа (7).
- Нажмите кнопку TEST (5). Контрольная лампа должна погаснуть (7).
- Для использования электроинструмента снова нажмите кнопку RESET (6).

Если при нажатой кнопке TEST (5) контрольная лампа (7) не гаснет, то эксплуатация инструмента запрещается! Проверьте электроинструмент с помощью квалифицированных специалистов-электриков!

Запрещается использовать автомат защиты FI для включения/выключения электроинструмента.

7.4 Запорный кран

См. рисунок b на с. 3.

Положение A = Запорный кран (1) закрыт

Положение B = Запорный кран (1) открыт

7.5 Подвод воды

Регулярно проверяйте исправность запорного крана, шлангов, уплотнений и штуцеров.

Используйте только чистую водопроводную воду. Давление воды должно быть не более 6 бар.

Эксплуатация электроинструмента допускается только при условии правильного подключения к системе водоснабжения.

Рядом с электроинструментом и находящимся в рабочей зоне персоналом не должно быть воды.

Содержите электроинструмент таким образом, чтобы вода не могла попасть в электроинструмент или на электрические компоненты.

- Проверьте, чтобы запорный кран (1) был закрыт.
- Проверьте, чтобы водопроводный кран системы водоснабжения был закрыт.
- Водяной шланг (1/2“ или 13 мм) со стандартным самоблокирующимся быстроразъёмным соединением наденьте на присоединительный штуцер (2) до фиксации.
- Откройте водопроводный кран системы водоснабжения.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 104 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Для снятия водяного шланга сначала закройте водопроводный кран системы водоснабжения, затем откройте запорный кран (1) для сброса давления в шланге. При снятии водяного шланга следите, чтобы вода не попала в электроинструмент. Закройте запорный кран (1).

7.6 Установка / снятие рабочего инструмента

Кнопку (11) стопора шпинделя можно нажимать только при неподвижном шпинделе!

Установка:
- Нажмите кнопку (11) стопора шпинделя и проворачивайте шпиндель (8) рукой до тех пор, пока не почувствуете, что кнопка стопора вошла в зацепление.
- Навинтите рукой опорную тарелку (18) (с липучкой) по часовой стрелке
- Полировальный круг (17) с липучкой) просто прижмите к тарелке так, чтобы полировальный круг (17) точно совпал с опорной тарелкой (18).

Снятие:
- Нажмите кнопку стопора шпинделя (11)
- Рукой отверните опорную тарелку (18) против часовой стрелки (при необходимости воспользуйтесь гаечным ключом для удержания опорной тарелки).

8 Эксплуатация

8.1 Регулировка частоты вращения

С помощью установочного колёсика (19) можно выбирать и плавно изменять частоту вращения.

Установки 1–6 соответствуют следующим значениям частоты вращения без нагрузки:

1 ..... 1700 об/мин	4 .....4100 об/мин
2 ..... 2700 об/мин	5 .....4800 об/мин
3 ..... 3500 об/мин	6 .....5400 об/мин

Электронный блок VTC обеспечивает оптимальную работу в зависимости от обрабатываемого материала и почти постоянную частоту вращения даже при нагрузке.

8.2 Включение/выключение

Подводите инструмент к обрабатываемой детали только включённым.

Следите за тем, чтобы инструмент не втягивал излишне пыль и опилки. При включении и выключении держите его подальше от скопившейся пыли. Не кладите инструмент до полной остановки двигателя.

Не допускайте непреднамеренного пуска: всегда выключайте инструмент при вынимании вилки из розетки или прекращении подачи тока.

В непрерывном режиме электроинструмент продолжает работать, даже если он вырвется из руки. Поэтому всегда надёжно удерживайте инструмент двумя руками за рукоятки, занимайте устойчивое положение и сконцентрируйте всё внимание на выполняемой работе.

Включение: подключите электроинструмент к сети. Нажмите кнопку RESET (6). Сдвиньте переключатель (12) вперёд. Для непрерывной работы нажмите переключатель вниз до фиксации.

Выключение: нажмите на задний конец переключателя (12), а затем отпустите.

8.3 Указания по эксплуатации

Начало работы:
- Подключите воду (см. гл. 7.5)
- Проверьте автомат защиты FI (см. гл. 7.3)
- Откройте запорный кран (1), вода начнёт поступать из шпинделя (8).
- При необходимости установите частоту вращения, включите электроинструмент.
- Подведите рабочий инструмент к обрабатываемой детали.
- Прижмите инструмент с небольшим усилием и передвигайте его по поверхности взад и вперёд.

Завершение работы:
- Отведите рабочий инструмент от обрабатываемой детали.
- Выключите электроинструмент и дождитесь его полной остановки.
- Закройте запорный кран (1).
- Положите электроинструмент.

9 Устранение неисправностей

Контрольная лампа (7) не гаснет при нажатой кнопке TEST (5). Выньте сетевую вилку. Использовать электроинструмент запрещается! Проверьте электроинструмент с помощью квалифицированных специалистов-электриков!

Защита от повторного пуска. При возобновлении подачи электропитания после его отключения, в целях безопасности, автоматический запуск оставшегося во включенном состоянии электроинструмента

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 105 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

исключается. Нажмите кнопку RESET (6). Загорается контрольная лампа (7).

Автомат защиты FI (4) при включении электроинструмента повторно отключает его. Выньте сетевую вилку. Использовать электроинструмент в таком случае запрещается! Проверьте электроинструмент с помощью квалифицированных специалистов-электриков!

Электронный индикатор (13) загорается, и частота вращения под нагрузкой уменьшается. Повышенная температура обмотки! Дайте поработать инструменту на холостом ходу, пока электронный индикатор не погаснет.

10 Очистка, техническое обслуживание

Очистка двигателя: регулярно (достаточно часто) и тщательно продувайте инструмент сжатым воздухом через задние вентиляционные щели. При этом держите его крепко.

11 Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Если вам потребуются принадлежности, просим обращаться в вашу торговую организацию.

Для выбора нужной принадлежности сообщите в обслуживающую вас торговую организацию точный тип вашего электроинструмента.

См. с. 4.

A Алмазный полировальный круг на липучке
B Опорная тарелка с липучкой

Полный ассортимент принадлежностей смотрите на сайте www.metabo.com или в главном каталоге.

12 Ремонт

К ремонту электроинструмента допускаются только квалифицированные специалисты-электрики!

Замена вилки и сетевого кабеля (вкл. автомат защиты FI) производится только представителями компании Metabo или её сервисной службы.

Для ремонта электроинструмента производства Metabo отправьте его по адресу, указанному в списке запасных частей.

При отправке в ремонт просим описать обнаруженные неисправности.

13 Защита окружающей среды

Упаковки изделий Metabo полностью пригодны для переработки и вторичного использования. Отслужившие свой срок электроинструменты и принадлежности содержат большое количество ценных сырьевых и полимерных материалов, которые также могут быть направлены на переработку.

Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструмент вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG об утилизации старых электроприборов и электронного оборудования и соответствующим национальным нормам бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

Инструкция по использованию напечатана на бумаге, отбеленной без применения хлора.

14 Технические характеристики

Пояснения к данным на с. 2. Оставляем за собой право на технические изменения.

$D_{макс.}$ = максимальный внешний диаметр
$M_{t,\ макс.}$ = максимальный крутящий момент
M = резьба шпинделя
l = длина шпинделя
n = частота вращения без нагрузки (максимальная частота вращения)
n_N* = частота вращения при номинальной нагрузке
P_1 = номинальная потребляемая мощность
P_2 = выходная мощность
m = масса без сетевого кабеля

Суммарное значение вибрации (векторная сумма трёх направлений) рассчитывается в соответствии со стандартом EN 60745:

$a_{h,\ P}$ = эмиссионное значение вибрации (при полировании)
$K_{h,P}$ = коэффициент погрешности (вибрация)

Указанный в данном руководстве уровень вибрации измерен методом, определённым стандартом EN 60745, и может использоваться для сравнения электроинструментов друг с другом. Он также подходит для предварительного определения вибрационной нагрузки.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 106 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

Указанный уровень вибрации действителен для основных сфер использования электроинструмента. Однако если электроинструмент используется для других целей, с другими рабочими инструментами или в случае его неудовлетворительного техобслуживания, уровень вибрации может быть иным. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное увеличение вибрационной нагрузки.

Для точного определения вибрационной нагрузки следует также учитывать промежутки времени, в течение которых инструмент находится в выключенном состоянии или работает вхолостую. Вследствие этого в течение всего периода работы инструмента возможно значительное уменьшение вибрационной нагрузки.

Примите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия возникающей вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, сохранение тепла рук, правильная организация рабочих процессов.

Уровень шума, по методу A:

L_{pA} = уровень звукового давления
L_{WA} = уровень звуковой мощности
$K_{pA/WA}$ = коэффициент погрешности (уровень шума)

Надевайте защитные наушники!

Результаты измерений получены в соответствии со стандартом EN 60745.

* Мощные высокочастотные помехи вызывают колебания частоты вращения до 20 %. После устранения этих помех колебания исчезают.

Электроинструмент класса защиты I

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

17027032_1210 PWE 11-100.book Seite 107 Montag, 20. Dezember 2010 7:55 07

metabo®

Metabowerke GmbH,
72622 Nürtingen, Germany
www.metabo.com